



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
12862452101898

FIRMADO POR:

INFORME N° 00523-2020-SENACE-PE/DEAR

A : **MARCO ANTONIO TELLO COCHACHEZ**
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de
Recursos Naturales y Productivos

DE : **PERCY RAPHAEL DELGADO POSTIGO**
Líder de Proyecto

DAVID ALFREDO GUERRERO CENTURIÓN
Especialista Ambiental II en Descripción de Proyectos

MIRIJAM SAAVEDRA KOVACH
Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo

EUDIO ELÍ CÁRDENAS VILLAVICENCIO
Especialista Técnico con énfasis en Planes de Manejo
Ambiental

JAVIER AUGUSTO ÁVILA MOLERO
Especialista Social

JOSÉ ANDREI HUMPIRE MAMANI
Especialista Ambiental III SIG

MIRYAN GERALDINE PINEDO BARRIENTOS
Abogado especializado en Minería – Nivel II

YOSLY VIRGINIA VARGAS MARTÍNEZ
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II

ELFRI RUTH INGA BLANCAS
Especialista en Descripción de Proyecto – Nivel I

JANETH YVONE VIZCONDE SUÁREZ
Especialista Ambiental – Nivel II

ASUNTO : Evaluación del Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad
Minera Apumayo, presentado por Apumayo S.A.C.

REFERENCIA : M-ITS-00073-2020 (29.05.2020)

FECHA : Miraflores, 03 de setiembre de 2020

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



I. ANTECEDENTES

- I.1 El 14 de febrero de 2020, se sostuvo la reunión de coordinación entre la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **DEAR Senace**) y representantes de Apumayo S.A.C. (en adelante, **el Titular**) para la presentación del "*Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo*" (en adelante, **Tercer ITS Apumayo**), quienes estuvieron acompañados por profesionales de la consultora ambiental Umbrella Ecoconsulting S.A.C. (en adelante, **la Consultora**), suscribiéndose el acta respectiva¹.
- I.2 Mediante expediente M-ITS-00073-2020 de fecha 29 de mayo de 2020, el Titular presentó la solicitud de evaluación y aprobación ante la DEAR Senace, vía Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (EVA) – Módulo de Evaluación de Estudios Ambientales (en adelante, **EVA**), el Tercer ITS Apumayo.
- I.3 El 6 de julio de 2020, la DEAR Senace notificó el Auto Directoral N° 0086-2020-SENACE-PE/DEAR, por el cual requirió al Titular cumpla con subsanar las observaciones formuladas al Tercer ITS Apumayo, contenidas en el Informe N° 0393-2020-SENACE-PE/DEAR, en un plazo de diez (10) días hábiles.
- I.4 Mediante DC-1 M-ITS-00073-2020 de fecha 16 de julio de 2020, el Titular solicitó a la DEAR Senace una ampliación de plazo para cumplir con el requerimiento de levantamiento de observaciones.
- I.5 El 20 de julio de 2020, por Auto Directoral N° 0097-2020-SENACE-PE/DEAR, sustentado en el Informe N° 0411-2020-SENACE-PE/DEAR, la DEAR Senace otorgó diez (10) días hábiles adicionales al otorgado por Auto Directoral N° 0086-2020-SENACE-PE/DEAR, a efectos de que el Titular presente la documentación destinada a subsanar las observaciones al Tercer ITS Apumayo.
- I.6 Mediante DC-2 M-ITS-00073-2020 de fecha 4 de agosto de 2020, el Titular presentó la documentación que contiene la subsanación de las observaciones efectuadas al Tercer ITS Apumayo, actualizando la información inicialmente presentada.
- I.7 Por Trámites DC-3 M-ITS-00073-2020 y DC-4 M-ITS-00073-2020 de fechas 6 y 13 de agosto de 2020, el Titular presenta información complementaria al levantamiento de las observaciones efectuadas al Tercer ITS Apumayo.

¹ Dicha acta solo hace constar la realización de la reunión de coordinación previa para efectos de lo establecido en el numeral 4 "Otras Consideraciones Aplicables al Informe Técnico Sustentatorio" de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM y no conlleva a la conformidad del Informe Técnico Sustentatorio a presentar.



II. ANÁLISIS

2.1 Objeto

El presente informe tiene por objeto realizar la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas al Tercer ITS Apumayo presentado por Apumayo S.A.C., para el pronunciamiento de la DEAR Senace, de acuerdo con la normativa sectorial aplicable.

2.2 Aspectos normativos para la presentación y evaluación del ITS

De conformidad con la Ley N° 29968, Ley de Creación del Senace, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, y el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM que aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace, el Ministerio del Ambiente emitió la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM que aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones en materia de minería, hidrocarburos y electricidad del Ministerio de Energía y Minas al Senace; y, determinó que desde el 28 de diciembre de 2015, el Senace asumió, entre otras funciones, la de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados, las respectivas actualizaciones, modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios (en adelante, **ITS**), solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, Acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas; aplicando la normativa sectorial respectiva en tanto se aprueben por éste las disposiciones específicas que en materia sectorial de su competencia sean necesarias para el ejercicio de las funciones transferidas².

El artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM establece que en los casos en los que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental (IGA); en tales casos, el titular del proyecto está obligado a hacer un informe técnico sustentando estar en dichos supuestos ante la autoridad ambiental competente antes de su implementación, para la emisión de su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Acorde con ello, los artículos 131 y 132³ del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero, aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM (en adelante, **Reglamento Ambiental Minero**)⁴, establecen los

² De conformidad con el artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 328-2015-MINAM, en concordancia con la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29968.

³ Modificado por el Decreto Supremo N° 005.2020-EM.

⁴ **Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM**
"Artículo 131.- Excepciones al trámite de modificación del estudio ambiental"
Sin perjuicio de la responsabilidad ambiental del titular de la actividad minera por los impactos que pudiera genera su actividad, conforme a lo señalado en el artículo 16 y a lo indicado en el artículo anterior, el titular queda exceptuado de la obligación de tramitar la modificación del estudio ambiental, cuando la modificación o ampliación de actividades propuestas, -valoradas en conjunto con la operación existente- y comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones subsiguientes aprobadas, se



supuestos de excepción para la modificación de un estudio ambiental a través de

ubiquen dentro de los límites del área del proyecto establecida en el estudio ambiental previamente aprobado y generen un impacto o riesgo ambiental no significativo.

En tal sentido, se aceptarán excepciones como las siguientes:

- a) Modificación de las características o la ubicación de las instalaciones de servicios mineros o instalaciones auxiliares, tales como campamentos, talleres, áreas de almacenamiento y áreas de manejo de residuos sólidos, siempre que no se construyan nuevos y diferentes componentes mineros o infraestructuras reguladas por normas especiales.
- b) Modificación de la ubicación de las plantas o sistemas de tratamiento de aguas residuales, siempre que no varíe el cuerpo receptor de efluentes.
- c) Mejora en las medidas de manejo ambiental consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, considerando que el balance neto de la medida modificada sea positivo.
- d) Incorporación de nuevos puntos de monitoreo de emisiones y efluentes y/o en el cuerpo receptor -agua, aire o suelo-.
- e) Precisión de datos respecto de la georreferenciación de puntos de monitoreo, sin que implique la reubicación física del mismo.
- f) Reemplazo de pozos de explotación de agua, con relación al mismo acuífero.
- g) Reemplazo en la misma ubicación de tanques o depósitos de combustibles en superficie, sin que implique la reubicación física del mismo.
- h) Otras modificaciones que resulten justificadas que representen un similar o menor impacto ambiental y aquellas que deriven de mandatos y recomendaciones dispuestas por la autoridad fiscalizadora.

La autoridad ambiental competente, evalúa previamente las propuestas de excepción que los titulares mineros presenten, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM y demás normas modificatorias.

Artículo 132.- De la presentación del Informe Técnico Sustentatorio

En los casos considerados en el artículo anterior, el titular de la actividad minera debe previamente al inicio de las actividades y obras involucradas, presentar un informe técnico sustentatorio. Para ello, deberá considerar lo siguiente:

- a) Antecedentes.
- b) Nombre y ubicación de unidad minera.
- c) Justificación de la modificación a implementar.
- d) Descripción de las actividades que comprende la modificación.
- e) Identificación y evaluación de los impactos ambientales de la modificación que sustenten la No Significación.
- f) Descripción de las medidas de manejo ambiental asociadas a las actividades a desarrollar y a la modificación.
- g) Sustento técnico que la realización de actividades que, valoradas en conjunto con el estudio ambiental inicial y sus modificatorias subsiguientes aprobadas, signifiquen un similar o menor impacto ambiental potencial, además se presenten dentro de los límites del área de influencia ambiental directa del proyecto en el estudio ambiental previamente aprobado.
- h) Ficha resumen actualizado.
- i) Conclusiones.
- j) Anexos: planos, mapas, figuras, reportes, fichas de puntos de monitoreo a incorporar y otros documentos técnicos referidos a la modificación comunicada.

La autoridad ambiental competente, en el plazo de quince (15) días hábiles, evaluará si el informe técnico sustentatorio, cumple con el presente artículo, de no cumplir con los requisitos, comunicará al titular la no conformidad.

De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente dará la conformidad, se notificará al titular y se remitirá al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar las modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente.

132.1 La solicitud de aprobación del Informe Técnico Sustentatorio debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar su actividad, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo este el criterio para aplicar a un Informe Técnico Sustentatorio, de conformidad con el artículo 4 del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 038-2001-AG y sus modificatorias demás normas conexas y aplicables vigentes.

132.2 Los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en exploración y explotación con impactos ambientales negativos No Significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente.

132.3 La autoridad ambiental competente durante el proceso de evaluación podrá solicitar información a las autoridades competentes, para la evaluación del instrumento de gestión ambiental, en el marco de sus competencias.

132.4 En caso el titular no acredite el sustento técnico que la modificación, ampliación o mejora tecnológica genera un impacto ambiental no significativo, la Autoridad Ambiental Competente procede a declarar la no conformidad de la solicitud.

132.5 Para la procedencia del ITS se debe verificar los siguientes supuestos:

- a) Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b) No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c) No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.
- d) No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- e) No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- f) No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

132.6 No es procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto la generación de impactos ambientales negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente. De ser ello así, el titular debe tramitar el procedimiento de modificación respectivo.

132.7 De no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad, se notifica al titular y se remite al OEFA el informe técnico recibido. El Titular minero sólo podrá implementar dichas modificaciones propuestas a partir de la notificación de conformidad emitida por la Autoridad Ambiental Competente, sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales u otras que correspondan.

132.8 El titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS. El titular debe poner en conocimiento a la población del área de influencia social, la conformidad otorgada al ITS antes de la ejecución del proyecto."



un ITS, los contenidos que se debe presentar en un ITS, los supuestos de procedencia de un ITS, así como para la emisión de la conformidad⁵ o no conformidad del mismo, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles.

Al respecto, en el numeral 132.1 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero, se señala que el criterio que debe primar para aplicar a un ITS y, por ende, otorgar la respectiva conformidad es que el titular minero debe sustentar técnicamente que los impactos ambientales que pudiera generar la actividad propuesta, individualmente o en su conjunto, en forma sinérgica y/o acumulativa, comparadas con el estudio ambiental inicial y las modificaciones, sean no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente.

Asimismo, los titulares deben aplicar los criterios técnicos para la evaluación de proyectos de modificación y/o ampliaciones de componentes mineros o de mejoras tecnológicas en unidades mineras en explotación con impactos ambientales negativos no significativos que cuenten con certificación ambiental, aprobados para tal efecto por la autoridad competente, de conformidad con el numeral 132.2 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Sobre el particular, mediante Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM se aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental, así como también se regula la estructura mínima del informe técnico que deberá presentar el titular minero.

Cabe resaltar que en la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM se indica que en caso de actividades de explotación en los que las modificaciones propuestas en el ITS por el Titular, dentro del área efectiva o el área de influencia directa, incrementen en magnitud o duración moderada o significativa los impactos ambientales, o causen una variación moderada en las condiciones, bajo las cuales se otorgó la certificación ambiental, conlleva a que el titular minero presente la solicitud de modificación respectiva.

Por otro lado, en el numeral 132.5 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero se establece los supuestos de procedencia para solicitar las modificaciones o ampliaciones o mejoras tecnológicas a través de un ITS:

- a. Encontrarse dentro del área de influencia ambiental directa que cuente con línea base ambiental del instrumento de gestión ambiental aprobado, para poder identificar y evaluar los impactos. En el caso de los PAMA debe presentarse el polígono de su área efectiva con su respectiva línea base ambiental.
- b. No ubicarse en reservas indígenas o territoriales.
- c. No ubicarse sobre, ni impactar cuerpos de agua, bofedales, pantanos, bahías, islas pequeñas, lomas costeras, bosque de neblina, bosque de relicto, nevado, glaciar, o fuentes de agua.

⁵ La eventual conformidad de un ITS no implica cambios o modificaciones a los componentes, procesos o actividades del proyecto que no fueron materia de solicitud de evaluación a través de dicho ITS, por lo que éstos se sujetan a los términos y alcance de la certificación ambiental o instrumento de gestión ambiental aprobado en su oportunidad.



- d. No afectar centros poblados o comunidades, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- e. No afectar zonas arqueológicas, no consideradas en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.
- f. No ubicarse ni afectar áreas naturales protegidas o sus zonas de amortiguamiento, no considerados en el instrumento de gestión ambiental aprobada y vigente.

Tampoco resulta procedente la modificación o ampliación sucesiva de un mismo componente minero vía ITS, que conlleven en conjunto, la generación de impactos negativos significativos respecto del estudio ambiental aprobado y vigente, según lo dispuesto en el numeral 132.6 del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero.

Es preciso indicar que, en el marco de la evaluación del ITS de no encontrar observaciones, la autoridad ambiental competente otorga la conformidad. No obstante, dentro del plazo de evaluación del ITS la autoridad excepcionalmente podrá solicitar precisiones a la información presentada por el titular por única vez, conforme lo indica la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

Asimismo, en el marco del Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece en el numeral 51.4 del artículo 51 que el titular del proyecto de inversión presenta al Senace un ITS en los casos que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, debiendo el Senace emitir su pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles, plazo que se suspende durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación por parte del titular⁶.

Sobre el particular, mediante Informe N° 013-2018-SENACE-JEF-DGE/NOR, la Subdirección de Proyección Estratégica y Normatividad del Senace, señaló que *"(...) desde una aplicación sistemática de las normas ambientales sobre los ITS a cargo del Senace, existe una etapa de observaciones que debe ser subsanada por el Titular; durante ese período el plazo de evaluación se suspende. Para tal efecto, las observaciones deben ser notificadas al titular mediante una comunicación de parte de los órganos de línea.*

⁶ Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM

"Artículo 51. Modificación del estudio ambiental

(...)

51.4 En los casos en que sea necesario modificar componentes, hacer ampliaciones o mejoras tecnológicas que generen impactos ambientales no significativos, el titular del proyecto de inversión presenta al SENACE un Informe Técnico Sustentatorio (ITS). Dicha autoridad competente emite pronunciamiento en un plazo máximo de quince (15) días hábiles. Durante el periodo que el ITS se encuentre pendiente de subsanación de observaciones por parte del titular, el plazo para que SENACE emita su pronunciamiento queda suspendido."

La citada norma omite establecer un plazo para la subsanación de observaciones por parte del titular, por lo que de conformidad con el artículo II del Título Preliminar del TUO de la LPAG, corresponde la aplicación de esta Ley, debido a que contiene las normas comunes para las actuaciones de la función administrativa del Estado y regula todos los procedimientos administrativos desarrollados en las entidades, incluyendo los procedimientos especiales. Así, en concordancia con el numeral 4 del artículo 141 del TUO de la LPAG, el administrado debe entregar la información o realizar la subsanación correspondiente, dentro de los diez (10) días hábiles de solicitados.



Por último, el titular puede efectuar la difusión del inicio del procedimiento de evaluación del ITS; y una vez que se otorgue la conformidad al ITS, el Titular debe poner en conocimiento de la población del área de influencia social dicha conformidad antes de la ejecución del proyecto.

2.3 Breve descripción de la información presentada y de la evaluación del ITS

2.3.1 Identificación y ubicación del proyecto

Nombre	: Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo
Unidad Minera	: Unidad Minera Apumayo.
Concesión minera	: APURIMAC 42, APURIMAC 41, AYAHUANCA 477, AYAHUANCA 476
Titular minero	: Apumayo S.A.C.
Ubicación política	: Distritos de Chaviña y Sancos, provincia de Lucanas y región de Ayacucho.
Ubicación geográfica	: Altura promedio de 4100 msnm, en la cuenca Yauca, perteneciente a la vertiente del Pacífico
Áreas naturales protegidas	: No se encuentra ubicada en Áreas Naturales Protegidas o Zonas de Amortiguamiento.

2.3.2 Representación legal

El Titular está representado legalmente por Lidio Oscar Aranda López, identificado con DNI N° 04067172, de acuerdo a las facultades de representación inscritas en el Asiento C00044 de la Partida N° 12826314 del Libro de Sociedades Anónimas del Registro de Personas Jurídicas de la Oficina Registral de Lima de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos - SUNARP.

2.3.3 Razón social de la consultora ambiental y profesionales especialistas colegiados y habilitados

Umbrella Consulting S.A.C. es la empresa consultora ambiental que elaboró el Tercer ITS Apumayo, la cual cuenta con inscripción vigente para elaborar estudios ambientales en la actividad minera, según el RNC 014-2017-MIN⁷, por lo que está autorizada para elaborar estudios ambientales en la actividad minera.

⁷ La vigencia del registro es de plazo indeterminado, según la información indicada en el Portal Institucional del Senace: <http://enlinea.senace.gob.pe/Ventanilla/ConsultaConsultora/Listar?ListaSubsector=11>.



En el siguiente cuadro se listan los profesionales que participaron en la elaboración del Tercer ITS Apumayo, quienes se encuentran con habilitación vigente, inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación⁸.

Cuadro N° 1. Profesionales que participaron en la elaboración del ITS

Nombre	Profesión	Colegiatura
Miguel Ángel Silva Díaz	Ingeniero Ambiental	87511
César Christian Alcas Reátegui	Ingeniero Ambiental	84269
Cristian Dennis Álvarez Begazo	Biólogo	7133
Oscar Carlos Montalvo Otivo	Ingeniero Civil	169357

Fuente: Tercer ITS Apumayo

2.3.4 Objetivo y número de ITS

Los objetivos específicos para el Tercer ITS Apumayo son los siguientes:

- Ampliación del PAD de Lixiviación.
- Modificación del trazo de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna.
- Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la Sala de Logueo.
- Modificación de poza de colección de aguas de contacto del Depósito de Desmonte Ayahuanca.

Asimismo, el ITS en evaluación constituye el Tercer ITS Apumayo en el marco de la Resolución Ministerial N° 120-214-MEM/DM, a partir la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo aprobada mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM de fecha 22 abril de 2016; y está referido a componentes principales.

2.3.5 Marco Legal

El Titular presentó el marco legal aplicable al Tercer ITS Apumayo, conformado por una relación de normas jurídicas, entre las cuales destacan en el procedimiento las siguientes:

- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos.
- Decreto Supremo N° 040-2014-EM, que aprueba el Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero.
- Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, que aprueba nuevos criterios técnicos que regulan la modificación de componentes mineros o ampliaciones y mejoras tecnológicas en las unidades mineras de proyectos de exploración y explotación con impactos ambientales no significativos, que cuenten con certificación ambiental; así como, la estructura mínima del Informe Técnico que deberá presentar el titular minero.

⁸ La habilitación debe mantenerse inclusive durante el procedimiento administrativo de evaluación, pues durante esta etapa los profesionales presentan documentación que debe estar suscrita por ellos, de acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Ambiental Minero, en concordancia con lo dispuesto en la Ley N° 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza a los Colegios de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y en la Ley N° 28847, Ley del Trabajo del Biólogo.



- Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM, que aprueba el Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Titular declara el cumplimiento de las condiciones concurrentes del literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM DM y del artículo 132 del Reglamento Ambiental Minero. Asimismo, en el siguiente cuadro se presentan los supuestos de la norma aplicables a las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Apumayo:

Cuadro N° 2. Supuestos de la norma aplicables a las modificaciones del ITS

N°	Cambio o modificación propuesta a través de ITS	Supuesto normativo*
1	Ampliación del PAD de Lixiviación	C.1.5
2	Modificación del trazo de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna	C.1.9
3	Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la Sala de Logueo	C.1.12
4	Modificación de poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca	C.1.12

Fuente: Tercer ITS Apumayo
(*) R.M. N° 120-2014-MEM/DM

2.3.6 Antecedentes

En el siguiente cuadro se presenta los instrumentos de gestión ambiental aprobados con el que cuenta el Titular para la Unidad Minera Apumayo:

Cuadro N° 3. Instrumentos de gestión ambiental aprobados

Instrumentos de gestión ambiental	Sector que aprobó	Resolución Directoral	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental "Electrificación de la línea primaria 22.9 kV S.E. Coracora – S.E. Apumayo, Ayacucho"	DREMA	R.D. N° 027-2011- GRA/DREMA	16.05.2011
Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Apumayo	MINEM	R.D. N° 378-2011- MEM/AAM	22.09.2011
ITS "Mejora Tecnológica para el Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas e Implementación del Circuito de Chancado Móvil"	MINEM	R.D. N° 592-2014- MEM/DGAAM	02.12.2014
Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo (MEIA Apumayo)	MINEM	R.D. N° 119-2016- EM/AAM	22.04.2016
Primer ITS de la MEIA Apumayo	Senace	R.D. N° 057-2018- SENACE- JEF/DEAR	27.04.2018
Segundo ITS de la MEIA Apumayo	Senace	R.D. N° 019-2019- SENACE-PE/DEAR	30.01.2019

Fuente: Tercer ITS Apumayo



2.3.7 Área efectiva o de influencia ambiental directa

El área efectiva y las áreas de influencia ambiental de la Unidad Minera Apumayo fueron aprobadas en la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto minero Apumayo, mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM. En el Segundo ITS Apumayo (R.D. N° 019-2019-SENACE-PE/DEAR), debido a las modificaciones planteadas, se modificó el área efectiva; cambiando parte del área de uso minero aprobado a área de actividad minera y se adicionó un polígono como área de actividad minera. Por lo cual el área efectiva aprobada comprende, seis (06) áreas de actividad minera y un (01) área de uso minero.

Para el Tercer ITS Apumayo, el Titular propuso la modificación del área efectiva en base a lo siguiente: la ampliación del PAD de lixiviación requería cambiar parte del área de uso minero aprobado a una nueva área de actividad minera (Área de actividad minera 7); así también, la modificación de la Poza de Colección de aguas de contacto del Depósito de Desmonte Ayahuanca, significaría la ampliación del área de uso minero aprobada.

2.3.8 Línea base actualizada relacionada con la modificación o ampliación

La línea base actualizada, presentada en el Tercer ITS UM Apumayo se basa en la primera MEIA del proyecto Apumayo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM; asimismo, fue complementada con los resultados de su programa de monitoreo aprobado de la U.M. Apumayo en cumplimiento de los compromisos asumidos en los instrumentos de gestión ambiental aprobados.

Medio físico

Meteorología. - En la estación meteorológica Coracora, la temperatura promedio anual es 11,98 °C, registrándose una temperatura mínima promedio mensual de 3,63 °C en los meses de julio y una temperatura máxima promedio mensual de 19,44 °C en el mes de octubre. En la estación local Apumayo la precipitación total mensual promedio varía entre 1,98 mm (agosto) y 263,2 mm (marzo), con un promedio anual de 61,7 mm y una precipitación total anual de 740,56 mm; mientras que la humedad relativa promedio anual es 52,13%, mientras que la humedad relativa mínima mensual fue de 1,33% (agosto), y la humedad relativa máxima mensual fue de 92,60%. En la estación Coracora la dirección predominante del viento proviene del Sur con una frecuencia relativa de 34,5%, siendo la velocidad promedio anual es de 1,71 m/s.

Fisiografía. - El área de estudio se caracteriza por encontrarse en paisajes de planicies y colinas; los componentes propuestos en el ITS se ubicarán en las unidades fisiográficas de colinas ligeramente empinadas, colinas moderadamente empinadas y altiplanicies onduladas.

Geología. - En la geología local del área de estudio se distingue el grupo Barroso constituido por andesita lávica y tufo fino, mientras que las brechas afloran en los cerros Huamanloma y Auqueato en forma de cono volcánico; así también, se encuentra constituido por el grupo Tacaza, depósitos aluviales y fluvio-glaciares.



Los componentes del ITS se ubicarán en áreas del grupo barroso y depósitos fluvio-glaciares.

Suelos. - En el área de estudio se han identificado 13 unidades edáficas, doce (12) consociaciones y nueve (09) asociaciones, ocupando los componentes del presente ITS la consociación Llullucha, Acocasa y Jispicahua; y la asociación Padis – Misceláneo Roca. Respecto a la capacidad de uso mayor se han identificado los grupos de tierras aptas para pastos (P), tierras de protección (X) y tierras aptas para cultivo en limpio (A); los componentes del presente ITS se ubicarán en la subclase de tierras aptas para pastos con limitaciones de suelo y clima (P3sc) y pastos con Restricciones por suelo, riesgo de erosión y clima (P3sec); y en la asociación tierras aptas para pastos, calidad baja con restricciones por suelo, riesgo de erosión y clima asociadas a Tierras de protección con limitaciones por suelo, riesgo de erosión y clima (P3sec-Xsec). Asimismo, los componentes del ITS se ubicarán en terrenos con vegetación natural asociada a terrenos sin uso y/o improductivos y terrenos con escasa vegetación y afloramientos rocosos.

Calidad de suelos. - La caracterización de la calidad de suelos fue elaborada empleando los resultados de las estaciones representativas de la línea base de la primera MEIA Apumayo. Los resultados se compararon con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo establecidos mediante Decreto Supremo N° 002-2013-MINAM y de manera referencial con el ECA aprobado por el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM para uso comercial/ industrial/ extractivos. Los resultados de las evaluaciones de suelo reportaron que para las estaciones SU-APU-01, SU-APU- 02, SU-APU-03, SU-APU-04 y SU-APU-05; los valores de los parámetros (Cianuro libre, As, Hg, Cd, Cr (VI), Pb, y Ba) cumplen con los ECA para suelo - Categoría Uso de Suelo: Comercial/Industrial/Extractivo (Decreto Supremo N° 002-2013 y Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM).

Calidad de aire. - Para caracterizar la calidad de aire en el área del proyecto se consideraron seis (06) estaciones de monitoreo, las cuales pertenecen al programa de monitoreo de calidad de aire de la UM Apumayo. El periodo de monitoreo corresponde al cuarto (04) trimestre del 2018 y a los cuatro (04) trimestre del 2019 y los parámetros monitoreados han sido comparados con el Estándar Nacional de Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 074-2001-PCM) y su modificatoria ECA – Aire (Decreto Supremo N° 003-2008-MINAM y Decreto Supremo N° 006-2013-MINAM) y Establecen valor anual de concentración de plomo (Decreto Supremo N° 069-2003-PCM). Adicionalmente, de manera referencial, se realizó la comparación con el ECA – Aire vigente aprobado por el Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, además, para el parámetro Arsénico se tomó en cuenta la Resolución Ministerial N° 315-96-EM/VMM (Aprueban niveles máximos permisibles de elementos y compuestos presentes en emisiones gaseosas provenientes de las unidades minero-metalúrgicas). En cuanto a los resultados obtenidos, se tiene que todos los parámetros considerados en el monitoreo no exceden lo establecido por los ECAs – Aire antes referidos.

Ruido ambiental. - Para la caracterización de ruido, se consideraron seis (06) estaciones de monitoreo las cuales pertenecen al programa de monitoreo de calidad de ruido ambiental de la UM Apumayo. El periodo de monitoreo



corresponde al cuarto (04) trimestre del 2018 y a los cuatro (04) trimestre del 2019 y los resultados obtenidos han sido comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM). Los niveles de ruido registrados en horario diurno y nocturno se encuentran por debajo del ECA de ruido para zona industrial.

Hidrografía. - La zona del proyecto se ubica sobre la parte alta seca de la cuenca del río Yauca, las subsucenas del río Sancos y Chaviña. Las microcuencas donde se ubican los componentes propuestos en el Tercer ITS Apumayo son: Ampliación del PAD de lixiviación, microcuencas de la Qda. Aurapata y Qda. Papacancha; Modificación de la líneas de transmisión eléctrica: Microcuencas de las Qdas. Auropata, Papacancha y Jellocasa; Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo: Microcuenca del río Calicanto; y Modificación de poza de colección en el depósito de desmonte Ayahuanca: Microcuenca del río Jispicahua.

Hidrología. - La Unidad Minera Apumayo, no cuenta con una estación hidrométrica; en ese sentido, debido a que no se tiene un registro de información histórica de caudales, el Titular ha estimado caudales medios mensuales y anuales utilizando la metodología de Lutz Scholz; siendo los caudales totales anuales estimados los siguientes: Río Jispicahua (1135,7 l/s); Río Calicanto (1170,1 l/s); Huaman Loma (1160,5 l/s); Qda. Parapacancha (684,1 l/s) y Qda. Auropata (567,8 l/s).

Hidrogeología. - La litología del acuífero en la zona está formada por Andesita, Intrusivo Dacítico Sub-vertical, Tufo de Cristales, Brechas Hidrotermales y Brechas Freatomagmáticas. En la zona del proyecto, se cuenta con información de cinco piezómetros que son los representativos para las modificaciones propuestas en el Tercer ITS Apumayo, de la medición a los mismos se puede decir que la profundidad del nivel freático fluctúa entre los 7,16 y 16,15 m en el año 2014 y los 4,61 y 15,43 m en el año 2015.

Calidad de agua superficial. - Para la caracterización de la calidad del agua superficial, se consideraron los resultados de trece estaciones del Programa de monitoreo ambiental aprobado (Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM), durante los años 2018 y 2019. Los resultados fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM – Categoría 3, y de manera referencial con los ECA-Agua vigentes (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) en su Categoría 3. A continuación se describen las excedencias registradas: pH, los registros de diez estaciones estuvieron fuera del rango, lo cual tiene concordancia con la línea base; Conductividad eléctrica, se registró sólo una excedencia (PM-APU-02A) en nov de 2018, lo cual se debe a la alta presencia de iones en disolución; Fenoles, excedencias en CAS-APU-07 y CAS-APU-08 en jun de 2019 debido a actividades agropecuarias; Sulfatos se registraron excedencias en CAS-APU-04, PM-APU-02A y PMAPU-02B debido a las condiciones naturales del río y quebradas; las excedencias en: Aluminio (CAS-APU-01, CAS-APU-02, CAS-APU-03, CAS-APU-04, CAS-APU-05, PM-APU-02A, PM-APU-02B, PM-APU-03A, PMAP-03 y PMAP-03A), Cadmio (CAS-APU-04, PM-APU-02A y PM-APU02B), Cobalto (CAS-APU-01, CAS-APU-04, PM-APU-02A, PM-APU-02B y PMAP-03), Cobre (PM-APU-02A y PM-APU-02B),



Hierro (CAS-APU-01, CAS-APU-05, PM-APU-02A, y PMAP-03), **Manganeso** (CAS-APU-01, CAS-APU-02, CAS-APU-03, CAS-APU-04, CAS-APU-05, PM-APU-02A, PM-APU-02B, PM-APU-03A, PM-APU-03B, PMAP-03 y PMAP-03A), **Níquel** (PM-APU-02A), **Zinc** (PM-APU-02A y PM-APU-02B), se deberían a procesos de lixiviación natural desde las zonas mineralizadas y otros procesos geoquímicos. Además, se registraron excedencias en **Coliformes Totales** (CAS-APU-03 y CAS-APU-07) y **Escherichia Colli** (CAS-APU-03) cuya causa sería que esas estaciones se ubican en la quebrada Cceñohuyaco que atraviesa una zona de producción agropecuaria que pertenece al Corral de vicuña de la comunidad de Para.

Calidad de agua subterránea. - Para la caracterización de este componente ambiental, se utilizó la información de 16 estaciones del Programa de monitoreo ambiental aprobado (Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM), durante los años 2018 y 2019. Los resultados fueron comparados con los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua (ECA-Agua), aprobados mediante el Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM – Categoría 3, y de manera referencial con los ECA-Agua vigentes (Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM) en su Categoría 3. A continuación se describen las excedencias registradas: **pH** hubieron diez excedencias; **Conductividad eléctrica**, excedencias en AY-SUB-05 y PZD-APU-01; **DBO y DQO** excedencias en APU-SUB-09/PZD-APU-02, **Sulfatos** excedencia en PZD-APU-01; **Aluminio** excedencias en AY-SUB-02/PZ-01, AY-SUB-04, PZAP-03, CASB-APU-03, AY-SUB-03/PZ-02 y PZD-APU-01; **Arsénico**, excedencias en APU-SUB-02/PZAP-02, APU-SUB11/CASB-APU-04, AY-SUB-01/CASB-APU-01, AY-SUB-04 y PZ-PAD-02; **Bario** excedencias en APU-SUB-02/PZAP-02 y PZAP-03; **Boro** excedencias en AY-SUB-01/CASB-APU-01; **Cadmio** excedencias en APU-SUB-02/PZAP-02; **Cobalto** excedencias en AY-SUB-01/CASB-APU-01, AY-SUB-04 y PZD-APU-01 CAS-APU-01; **Cobre** excedencias en AY-SUB-04, CASB-APU-02 y PZD-APU01; **Hierro** excedencias en APU-SUB-02/PZAP-02, APU-SUB09/PZD-APU-02, AY-SUB-02/PZ-01, AY-SUB-04, PZAP-03, CASB-APU-03 y PZD-APU-01; **Manganeso** excedencias en APU-SUB-02/PZAP-02, APU-SUB09/PZD-APU-02 APU-SUB-11/CASB-APU-04, AY-SUB-01/CASB-APU-01, PZAP-03, PZ-PAD-03, CASB-APU-03, CASB-APU-02 y PZD-APU-01; **Plomo** excedencias en AY-SUB-04, PZAP-03, PZ-PAD-01, CASBAPU-02 y PZD-APU-01; **Selenio** excedencias en APU-SUB-09/PZD-APU-02; **Zinc** excedencias en AY-SUB-01/CASB-APU-01, la principal causa de las excedencias mencionadas serían los procesos de lixiviación natural desde las zonas mineralizadas y otros procesos geoquímicos; **Coliformes Totales**, APU-SUB-09/PZD-APU-02 y PZ-PAD-03 cuya causa sería la presencia de animales en la zona.

Calidad de efluentes. - Para la caracterización de la calidad de los efluentes, se utilizaron los resultados de tres estaciones (una de ellas no efectuó vertimiento en el periodo analizado), que forman parte del Programa de monitoreo Ambiental aprobado (Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM), los años 2018 y 2019. Los resultados fueron comparados con los Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos de Actividades Minero Metalúrgicas (LMP), aprobados mediante Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM; todos los resultados cumplieron con la norma de comparación indicada.



Medio biológico

Flora. - El área del proyecto presenta cinco (05) tipos de cobertura vegetal los que se muestran en la siguiente tabla de equivalencias de cobertura vegetal.

Cuadro N° 4. Equivalencias de cobertura vegetal

Primera Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto minero Apumayo (2016)	Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)
Tolar	Pajonal sub tipo tolar
Césped de puna	Pajonal sub tipo césped de puna
Bosque de Polylepis	Bosque relictos altoandino
Bofedal	Bofedal
Vegetación de áreas agropastoriles	Pajonal andino

Fuente: Tercer ITS Apumayo

El área del proyecto, para la temporada seca se presenta una (01) especie de flora categorizada en la lista de CITES y cuatro (04) especies en la lista de IUCN; mientras que nueve (09) especies se encuentran categorizadas de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG y tres (03) especies de flora son endémicas. Para la temporada húmeda, se registraron una (01) especie de flora categorizadas en la lista de CITES y en la lista UICN, tres (03) especies se encuentran categorizadas de acuerdo al Decreto Supremo N° 043-2006-AG y ninguna especie de flora endémica.

Fauna

En el área del proyecto para la temporada seca se tiene registrado un (01) especie de ave incluido en la lista CITES, 17 especies de aves incluidos en la lista de IUCN y dos (02) especies se encuentran categorizados mediante Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; en cuanto a mamíferos, se tienen dos (02) especies incluidos en la lista CITES, tres (03) especies incluidos en la lista de IUCN y una (01) especie se encuentra categorizado de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; mientras que las especies herpetológicas, no se registraron de acuerdo a la lista CITES, una (01) especie en la lista de IUCN y una (01) especie de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; para esta temporada no se han registrado especies de fauna endémica. En tanto, para la temporada húmeda, se registraron una (01) especie de ave incluidos en la lista CITES, 14 especies en la lista IUCN y una (01) en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; mientras que la única especie herpetológica se encuentra solamente en la lista CITES; en cuanto a especies de mamíferos, tres (03) se encuentran en la lista CITES, una (01) en la lista IUCN y ninguna en el Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI; en tanto solamente se registró una especie de mamífero como especie endémica para esta temporada.

Hidrobiología

El Titular presenta resultados del monitoreo hidrobiológico de fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos, mientras que no se registraron especies de necton (peces).



Ecosistemas frágiles

En el área del proyecto se encuentran dos (02) ecosistemas frágiles (Bosque de Polylepis y bofedales), presentando las siguientes distancias más cercanas entre el ecosistema frágil y el componente minero estipulado en el presente ITS.

Cuadro N° 5. Distancias de los componentes del presente ITS a Ecosistema frágiles

Componentes mineros	Distancia (m)	Ecosistema frágil
Ampliación del Pad de Lixiviación	1465,53	Bofedal
Modificación de Línea de Transmisión Eléctrica	1100,96	Bofedal
Implementación de poza de sedimentación y área de corte en la sala de logueo	1347,34	Bofedal
Modificación de la poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca	1927,12	Bofedal
Ampliación del Pad de Lixiviación	491,55	Bosque de Polylepis
Modificación de Línea de Transmisión Eléctrica	378,87	Bosque de Polylepis
Implementación de poza de sedimentación y área de corte en la sala de Logueo	1207,14	Bosque de Polylepis
Modificación de la poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca	696,92	Bosque de Polylepis

Fuente: Tercer ITS Apumayo

De igual forma, el Titular determinó las distancias más cercanas entre los individuos de Polylepis y los componentes mineros del presente ITS:

Cuadro N° 6. Distancias de los componentes del presente ITS a individuos de Polylepis

Distancia a individuos de Polylepis (m)	Componente
29,18	PAD de Lixiviación
30,41	PAD de Lixiviación
59,60	PAD de Lixiviación
39,03	PAD de Lixiviación
14,42	Estructura P6 Línea de transmisión (Poste)
28,21	Línea de transmisión

Fuente: Tercer ITS Apumayo

Es necesario indicar que los individuos de Polylepis pertenecen al ecosistema frágil denominado Bosque de Polylepis; así mismo, el Titular indica lo siguiente *"Se debe recalcar que los componentes propuestos, no comprometerán áreas ocupadas por especies del género Polylepis. Asimismo, se aplicarán una serie de medidas de manejo (...) "*, dicho compromiso y otros se encuentran mencionados en el Plan de Manejo Ambiental.

Medio social

De acuerdo con lo indicado en la MEIA Apumayo, aprobado por Resolución Directoral N° 119-2016- EM/AAM, en el Área de Influencia Social Directa del proyecto no se ha identificado ninguna población ni actividades económicas que puedan ser afectadas, directamente, por las actividades de la presente modificación. El proyecto se desarrollará específicamente donde la empresa cuenta con derecho de uso superficial, donde se ubican los componentes del proyecto.



No obstante, cabe mencionar que en el AISD se identificó la presencia de estancias de uso temporal, cuya distribución se describe en la siguiente tabla, donde se muestra la distancia de los componentes del presente ITS con los receptores sociales temporales identificados:

Cuadro N° 7. Estancias ubicadas en el Área de Influencia Social Directa

Componente	Distancia (m)	Zona de Pastoreo
Ampliación del Pad de Lixiviación	338,73	Zona de producción agropecuaria de la Cabaña 02
	1 409,81	Cabaña 02
Modificación de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna	301,96	Zona de producción agropecuaria de la Cabaña 02
	1 120,37	Cabaña 02
Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de Logueo	365,99	Zona de producción agropecuaria de la Comunidad de Para
Modificación de la poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca	877,34	Cabaña 03

Fuente: Tercer ITS Apumayo

2.3.9 Proyecto de modificación o ampliación⁹

2.3.9.1 Descripción de los componentes aprobados

2.3.9.1.1. Pad de lixiviación

El titular cuenta con un PAD de lixiviación de 56.4 ha, del cual 47.0 ha fueron aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Apumayo (R.D. N° 378-2011-MEM/AAM) y 9.4 ha fueron aprobadas como ampliación del PAD (en adelante "primera ampliación del PAD") en el Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Minero Apumayo (R.D. N° 019-2019-SENACE-PE/DEAR).

En relación con el PAD aprobado en el EIA de la Unidad Minera Apumayo, la superficie del terreno está cubierta con arcilla compactada de 30 cm de espesor, de baja permeabilidad sobre la cual se colocó una capa de geomembrana de polietileno del tipo HDPE de 1,5 mm de espesor, protegida con Over Liner para evitar su deterioro cuando se descarga el mineral sobre ella. El PAD también cuenta con tuberías subterráneas para la conducción de aguas subterráneas y tuberías de colección de las soluciones que drenan del PAD y son conducidos a las pozas PLS, ILS y de Mayores Eventos.

El diseño del PAD consideró un piso inclinado de modo que toda la solución drena hacia una única salida, el PAD está protegido contra las escorrentías por canales de coronación que conducen las aguas de lluvias hacia la parte baja del PAD. La capacidad de carguío y transporte de mineral hacia el PAD es de 15

⁹ Solo se modifican aquellos componentes, procesos o actividades que son materia de solicitud de evaluación a través del Informe Técnico Sustentatorio y que cuentan con declaración de conformidad de la autoridad competente.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

000 TM/día (5,4 millones TM/año) que serán almacenadas sobre una extensión media de 47 ha.

Los criterios utilizados para el diseño y operación del PAD se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 8. Parámetros de diseño del PAD de lixiviación EIA del Proyecto Apumayo

Descripción	Unidad	Valores
PAD de lixiviación		
Tiempo de operación	años	4,20
Mineral que será procesado	TM	2 200 000 ,00
Producción promedio mineral	TM/año	5 400 000 ,00
	TM/mes	450 000 ,00
	TM/día	15 000 ,00
PAD de lixiviación		
Primera capa	%	1,50
Densidad ROM in-situ	T/m ³	1 ,60
Sistema de Transporte al PAD		
Método de transporte	Camiones de apilamiento	
Capacidad de los camiones	m ³	22
Parámetros del PAD		
Área Total aprobada	ha	47
Densidad promedio mineral	T/m ³	1,6
Periodo de retorno sismo de diseño	años	475
Evento sísmico de diseño	g	0,32
Coeficiente sísmico		0,16
Estabilidad estática largo plazo, mínimo	F.S	1,5
Estabilidad pseudo estática, mínimo	F.S	1,1
Análisis de deformación	si F.S pseudo estático < 1	
Periodo de Retorno evento de diseño del PAD	años	100
Lluvia para el evento de diseño	mm	Variable
Periodo de Retorno evento de diseño canal de derivación	años	100
Sistema de revestimiento del PAD de lixiviación	simple/doble	Simple
Revestimiento PAD de lixiviación	tipo/textura	LLPDE texturada
Espesor del revestimiento	mm	1,5
Detección de fugas	S/N	No
Sistema de sub-drenaje	S/N	Simple
Capacidad total	TM	22 000 000,00
	m ³	5 400 000,00

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



Descripción	Unidad	Valores
Área total	m ²	470 000,00
Sistema de colección de solución	S/N	Si
Tipo de sistema de colección	gravedad/bombeo	Gravedad
Tuberías de colección de la solución	tipo/textura	Pared doble perforada
Diámetro de tuberías principales de colección	mm	300
Diámetro de tuberías laterales de colección	mm	100
Espaciamiento de tuberías laterales	m	15
Altura típica de capa para apilamiento	m	8
Altura típica de capa para Lixiviación	m	8

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

En relación con la ampliación del PAD aprobado en el Segundo ITS de la MEIA de la Unidad Minera Apumayo, este se encuentra actualmente en construcción, cuyas actividades se realizan sobre terreno natural, previo corte y eliminación de material superficial inadecuado; en el cual se construye el sistema de subdrenaje para el manejo de aguas subterráneas. El sistema de revestimiento para la impermeabilización consiste en un geo-compuesto de bentonita tipo Eurobent NT-35 (GCL) y geomembrana LLDPE de 2 mm de espesor (tipo 80 mil). Sobre la interfase GCL / geomembrana se colocará una capa de protección de 0,90 m de espesor conformada por material Over Liner. La configuración de apilamiento para la ampliación considera el almacenamiento de mineral desde los niveles de menores cotas (nivel de material Over Liner), llegando a conformar entre cuatro (04) a siete (07) bancos, alcanzando la cota máxima de 4 254 msnm. El apilamiento propuesto para la ampliación del PAD Apumayo tiene las siguientes características:

- Área de Ampliación aprobada de 9,6 ha,
- Talud global o general de 2,5H : 1V,
- Talud de banco de 1,6H : 1V,
- Altura de banco de 10 m y ancho de banqueta de 9 m.

Sistema de manejo de aguas en la ampliación del Pad de Lixiviación

A. Sistema de manejo de agua de no contacto.

Consiste en la implementación de un canal externo de carácter permanente con una longitud total de 1 200 m, de sección trapezoidal (talud 1H:1V), revestido con mampostería de piedra, su dimensionamiento se realizó para un periodo de retorno de 500 años. La sección transversal del canal presenta dimensiones de 0,90 m de base y 0,80 m de profundidad. Este canal de derivación se encuentra circundando todo el perímetro del área propuesta para la ampliación del PAD Apumayo, siguiendo el alineamiento del acceso permanente proyectado. Este canal proyectado dirige las aguas de no contacto hacia el canal de derivación existente.

**B. Sistema de manejo de la solución.**

Para el manejo de los efluentes lixiviados del área de ampliación del PAD de Lixiviación Apumayo, se consideró la construcción del sistema de colección de solución, conformado por drenes colectores secundarios conectados a un único dren colector principal. Estos drenes colectores están conformados por tuberías del tipo HDPE perforadas de doble pared de distinto diámetro:

El colector principal presenta tuberías de diámetro de 450 mm y los colectores secundarios presentan tuberías de 100 mm y 200 mm de diámetro. El dren colector principal se conectará a una línea de solución conformada por tuberías sólidas de HDPE SDR 21 de 450 mm de diámetro. atravesará la parte inferior del PAD de Lixiviación Apumayo y derivará la solución hacia la caja de distribución de solución, ubicada al pie del PAD.

Las tuberías colectoras del sistema de colección de solución estarán cubiertas por un material de grava para drenaje y envueltas con geotextil no tejido de 270 gr/m².

C. Manejo de Aguas Subterráneas

Para el manejo de aguas subterráneas, se construirá un sistema de subdrenaje interconectado al sistema de subdrenaje preexistente del apilamiento (del PAD aprobado en el EIA). La distribución en planta ha sido definida con el fin de optimizar la captación y flujo de las eventuales aguas subterráneas, dirigiéndolas por gravedad en dirección de la pendiente hacia las menores cotas. El sistema de subdrenaje propuesto está conformado por un único dren colector principal y una serie de drenes colectores secundarios. Estos drenes colectores llevan tuberías HDPE perforadas de pared doble, de diámetro de 200 mm para el dren colector principal y de diámetro de 100 mm para los drenes colectores secundarios.

2.3.9.1.2. Línea de Transmisión Eléctrica Interna

La línea de transmisión eléctrica interna de 22,9 kV, sale desde la subestación Apumayo, alimentando a todos los componentes internos del Proyecto Minero Apumayo.

Cuadro 9. Características principales aprobadas en el EIA Apumayo y el tramo de desviación aprobada en el Segundo ITS Apumayo

EIA Apumayo		Segundo ITS Apumayo	
Tensión Nominal	22,9 kV	Tensión Nominal	22,9 kV
Tensión máxima	23kV – 60 Hz	Frecuencia	60 Hz
Factor de potencia	0,95 (atraso)	Factor de Potencia	0,95 (atraso)
Número de ternas	Una	Número de ternas	Una
Longitud	2,52 Km	Aisladores	Pin-ANSI 52-3 y 4 x ANSI 56-43 (ángulo y anclaje)
Conductor	AAAC 50 mm ²	Soportes	Postes de pino de 50 ft clases 4
Estructuras	Postes de madera tratada 15 m.	Crucetas	Madera de 2.4 m, 1.5 m



EIA Apumayo		Segundo ITS Apumayo	
Crucetas	Madera de 2,4 m, 1,5 m y 4,30 m	Retenidas	Con cable de acero grado EHS 6,25 mmØ, varilla de anclaje 19 mm Ø, 2.4 m; bloque de concreto 0,5 x 0,5 x 0,3 m
Aisladores	Pin-ANSI 56-3 y 4 x ANSI 52-3 (ángulo y anclaje)	Puesta a Tierra	Cable de Cobre Desnudo 35 mm ² (20m) con hidrosolta
Puesta a Tierra	Cable de Cobre Desnudo 35 mm ² (20 m) con hidrosolta	Conductores	AAAC 50 mm ² + EHS 6,25 mm ²
Vano promedio	208 m.	Longitud	824,5 m

Fuente: Tercer ITS Apumayo

2.3.9.1.3. Poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca

La poza de colección se ubica en la parte baja del botadero de desmonte, esta recibe las aguas de contacto proveniente de los canales Sur y Norte, esta poza tiene la finalidad de almacenar el volumen total de agua producido en un año sobre el botadero de desmonte. Su capacidad es de 5 000 m³ de forma trapezoidal con revestimiento de geomembrana ocupa un área de 1924 m².

Cuadro 10. Coordenadas de ubicación de la poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca

Descripción	Coordenadas - UTM WGS 84 - Zona 18 Sur	
	Este(m)	Norte(m)
Poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca	616 008	8 343 111

Fuente: Tercer ITS Apumayo

2.3.9.1.4. Módulo Sala de Logueo

Está ubicado alejado de la zona de operaciones. Es un ambiente complementario a las oficinas de geología, cuenta con un módulo de 180 m². En estos módulos se depositan las cajas con los testigos de la perforación que han permitido definir las zonas mineralizadas.

Cuadro 11. Coordenadas de ubicación del Módulo Sala de Logueo

Descripción	Coordenadas - UTM WGS 84 - Zona 18 Sur	
	Este(m)	Norte(m)
Módulo Sala de Logueo	616 064	8 345 794

Fuente: Tercer ITS Apumayo

2.3.9.2 Justificación y descripción de los procesos y componentes a modificar.

2.3.9.2.1 Ampliación del PAD de Lixiviación Apumayo

Justificación

Debido a la variación de reservas probadas, de recursos minerales para explotar con las que el Titular declara contar, se requiere ampliar el PAD de lixiviación en un 10% adicional al 20% aprobado en el Segundo ITS de la MEIA de la Unidad



Minera Apumayo, incorporando un área adicional de 6,03 ha (5,02 correspondiente al PAD y 1,01 a la reubicación de un acceso existente)

Descripción

El diseño para la configuración de apilamiento del área de ampliación del Pad de Lixiviación Apumayo, considera como referencia la extensión y geometría del actual apilamiento, tanto su distribución en planta como en altura.

La configuración de taludes del apilamiento para el área propuesta del Pad está determinada por una altura máxima de banco de 10 m, ancho de banqueta de 9 m, talud de banco de 1.6H:1V y talud global de 2.5H:1V. Estos apilamientos serán conformados mediante el progresivo apilamiento de material ROM (mineral).

La Ampliación del Pad de Lixiviación tiene un área total de 6.03 ha distribuido en dos, área de cimentación de (5,02 ha) y área de acceso (1,01 ha) alcanzando una cota máxima de 4264 msnm, lo que determina un volumen estimado de 1 873 490,61 m³.

La ampliación se realizará sobre terreno natural, previo corte y eliminación de material superficial inadecuado; se construirá el sistema de subdrenaje para el manejo de aguas subterráneas. Encima se instalará el sistema de revestimiento para la impermeabilización constituida por un geo-compuesto de bentonita tipo Eurobent NT-35 (GCL) y geomembrana LLDPE de 2 mm. Las principales características de diseño para el PAD, sistema de manejo de aguas y criterios de diseño para el acceso perimetral se describen a continuación:

Cuadro N° 12. Parámetros de diseño de la ampliación de PAD de lixiviación

Descripción	Unidad	Valores
Sistema de Transporte al PAD		
Método de transporte	Camiones de apilamiento	
Capacidad de los camiones	m³	22,5
Producto	Mineral ROM	
Parámetros del PAD		
Área Total de ampliación	ha	6,03
Área Ampliación Pad	ha	5,02
Área del acceso	ha	1,01
Densidad promedio mineral	T/m³	1,6
Volumen de Almacenamiento	m³	1 873 490,61
Capacidad	Tn	2 997 584,98
Altura de banco	m	10,00
Ancho de banco	m	9,00
Talud de banco	H:V	1,6:1
Talud global	H:V	2,5:1
Cota máxima	msnm	4264



Descripción	Unidad	Valores
Periodo de retorno sismo de diseño	años	475
Evento sísmico de diseño	g	0,32
Coeficiente sísmico	g	0,19
Estabilidad estática largo plazo, mínimo	F.S	1,5
Estabilidad pseudo estática, mínimo	F.S	1,0
Análisis de deformación	si F.S pseudo estático < 1	
Periodo de retorno evento de diseño canal de coronación y derivación.	años	500
Sistema de revestimiento del PAD de lixiviación	simple/doble	Simple
Revestimiento en la Interfase		
Revestimiento con geomembrana	tipo/textura	LLPDE texturada
Espesor del revestimiento	mm	2,00
Revestimiento GCL	NT-35	GCL
Parámetros de subdrenaje y colección		
Detección de fugas	S/N	No
Sistema de sub-drenaje	S/N	Sí
Tipo de sistema de subdrenaje	Gravedad/bombeo	Gravedad
Tuberías de subdrenaje	Tipo textura	Pared doble perforada
Sistema de colección de solución	S/N	Si
Tipo de sistema de colección	gravedad/bombeo	Gravedad
Tuberías de colección de la solución	tipo/textura	Pared doble perforada
Diámetro de tuberías principales de colección	mm	450-300
Diámetro de tuberías laterales de colección	mm	100-200
Espaciamiento de tuberías laterales	m	20
Parámetros de operación		
Ciclo de lixiviación	días	80
Altura típica de capa para Lixiviación	m	10
Altura típica de capa para apilamiento	m	10
Parámetros de lixiviación		
Tasa de aplicación nominal (operación)	lt/hr/m ²	10
Tasa de aplicación máximo	lt/hr/m ²	12
Área bajo irrigación	ha	5,02
Perdida de solución total	%	9,0-10
Contenido de humedad residual	%	6,0-8,0

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

Cuadro N° 13. Criterios de Diseño Manejo de Aguas

Descripción	Unidad	Valores
Cuneta o Canal de Derivación Perimetral		
Tipo de Revestimiento	Tipo	Mampostería
Espesor de Revestimiento	m	0,2



Descripción	Unidad	Valores
Geometría de la cuneta o canal perimetral	Tipo	Trapezoidal
Talud	H:V	1:1
Ancho inferior de cuneta o canal perimetral	m	0,50
Altura de cuneta o canal perimetral	m	0,50
Parámetro de Diseño		
Periodo de retorno del Evento Hídrico	Años	500
Tipo de régimen	Tipo	Sub crítico
Velocidad mínima	m/s	0,6
Velocidad máxima	m/s	4,0

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

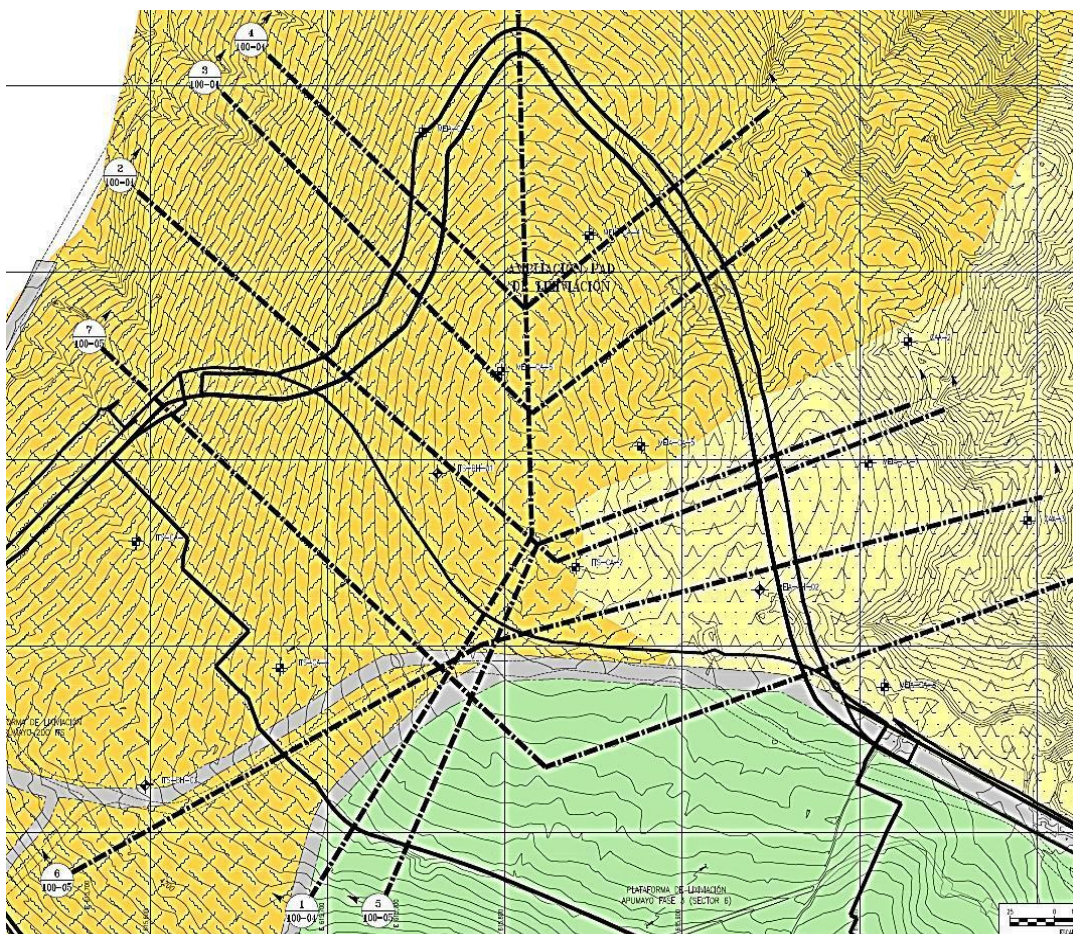
Cuadro N° 14. Criterios de Diseño Acceso Perimetral del Pad

Descripción	Unidad	Valores
Acceso perimetral del Pad		
Número de carriles	Und	2
Tipo de Pavimento	Tipo 2	Afirmado
Ancho de vía	m	6,5
Tipo de vía	Tipo	Mina
Longitud acceso	m	731,66
Área de Acceso	ha	1,01
Parámetro de Diseño geométrico del acceso		
Norma Aplicable	MTC	DG-2018
Velocidad directriz en curvas	Km/h	20
Radio mínimo	m	14
Pendiente Máxima	%	12
Peralte (e%)	%	2,3
Drenaje Transversal y Longitudinal	Si/No	Sí

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

Diseño Geotécnico

Los análisis de estabilidad física para el área propuesta para la ampliación del PAD Lixiviación Apumayo han sido considerando siete (07) secciones representativas, los cuales cumplen con los factores de seguridad mínimos, requeridos por las agencias internacionales de geotécnica. A continuación se presentan los cortes de las secciones consideradas y se resume los resultados de los análisis de estabilidad de taludes bajo condiciones de carga estática y sísmica para la configuración de apilamiento propuesta por el titular:

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"**Imagen N° 1. Secciones de análisis en la Ampliación del Pad de Lixiviación**

Fuente: Tercer ITS Apumayo

Cuadro N° 15. Resultados de análisis de estabilidad de taludes

Sección / Talud	Tipo de análisis	Tipo de falla	Factor de seguridad (F.S.)	Condición	Figura N°(1)
1-1' Talud Derecho	Estático	Bloque	3,79	Estable	2
		Circular	3,56	Estable	3
	Pseudoestático (kh)	Bloque	1,82	Estable	4
		Circular	1,70	Estable	5
1-1' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	2,30	Estable	6
		Circular	1,89	Estable	7
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,46	Estable	8
		Circular	1,18	Estable	9
2-2' Talud Derecho	Estático	Bloque	1,93	Estable	10
		Circular	1,91	Estable	11
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,20	Estable	12
		Circular	1,20	Estable	13
2-2' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	1,82	Estable	14
		Circular	1,84	Estable	15
	Pseudoestático	Bloque	1,12	Estable	16

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento



Sección / Talud	Tipo de análisis	Tipo de falla	Factor de seguridad (F.S.)	Condición	Figura N°(1)
	(kh = 0.19)	Circular	1,13	Estable	17
3-3' Talud Derecho	Estático	Bloque	2,31	Estable	18
		Circular	2,27	Estable	19
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,39	Estable	20
		Circular	1,34	Estable	21
3-3' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	2,37	Estable	22
		Circular	1,96	Estable	23
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,50	Estable	24
		Circular	1,23	Estable	25
4-4' Talud Derecho	Estático	Bloque	2,25	Estable	26
		Circular	2,79	Estable	27
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,31	Estable	28
		Circular	1,54	Estable	29
4-4' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	2,21	Estable	30
		Circular	1,93	Estable	31
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,39	Estable	32
		Circular	1,23	Estable	33
5-5' Talud Derecho	Estático	Bloque	1,95	Estable	34
		Circular	1,84	Estable	35
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,22	Estable	36
		Circular	1,15	Estable	37
5-5' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	2,25	Estable	38
		Circular	1,88	Estable	39
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,44	Estable	40
		Circular	1,17	Estable	41
6-6' Talud Derecho	Estático	Bloque	2,00	Estable	42
		Circular	1,97	Estable	43
	Pseudoestático (kh = 0.19)	Bloque	1,26	Estable	44
		Circular	1,24	Estable	45
6-6' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	1,93	Estable	46
		Circular	1,92	Estable	47
	Pseudoestático (kh)	Bloque	1,21	Estable	48
		Circular	1,19	Estable	49
7-7' Talud Derecho	Estático	Bloque	2,32	Estable	50
		Circular	1,84	Estable	51
	Pseudoestático (kh)	Bloque	1,46	Estable	52
		Circular	1,15	Estable	53
7-7' Talud Izquierdo	Estático	Bloque	3,83	Estable	54
		Circular	1,76	Estable	55
	Pseudoestático (kh)	Bloque	2,48	Estable	56
		Circular	1,10	Estable	57

(1) Las figuras se detallan en el Anexo 9.2 Memoria de cálculo del análisis de estabilidad del Pad de Lixiviación del Expediente ITS
Fuente: Tercer ITS Apumayo



Mano de obra

La mano de obra requerida para las actividades de construcción de la ampliación del PAD de lixiviación constará de 36 de trabajadores de mano de obra calificada que será cubierto principalmente con el personal del área de la Unidad Minera y/o de una empresa especializada y 16 trabajadores (oriundos de las comunidades del área de influencia directa) para mano de obra no calificada. El tiempo de contratación será por 3 meses, el detalle de los puestos requeridos se detalla en la Tabla 9.42. Requerimiento de Mano de Obra para la Etapa de Construcción

2.3.9.2.2 Modificación del trazo de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna

Justificación

Como parte del presente ITS se plantea la reubicación de 2 152,54 m de la línea de transmisión, debido a que el trazo de la línea cruza el área propuesta de la segunda ampliación del pad de lixiviación.

Descripción

La U.M Apumayo propone la modificación del trazo de la línea de transmisión en 2 152,54 m, no disturbando especies de Polylepis, no atravesando terrenos inundables, suelos hidromórficos y geológicamente inestables.

Cuadro N° 16. Coordenada UTM de las torres a emplazar

Componente	Coordenadas UTM WGS-84 - Zona 18S		Distancia a cuerpo de agua más cercano (m)	
	Este	Norte	Distancia (m)	Cuerpo de agua
P1	616 425,05	8 347 039,19	51,63	Quebrada Seca
P2	616 099,84	8 347 161,69	90,51	Quebrada Seca
P3	615 857,82	8 347 252,87	138,97	Quebrada Seca
P4	615 795,64	8 347 276,40	191,86	Quebrada Seca
P5	615 755,28	8 347 251,37	236,62	Quebrada Seca
P6	615 649,97	8 347 186,08	169,05	Quebrada Seca
P7	615 340,87	8 346 994,43	188,80	Quebrada Seca
P8	615 298,38	8 346 968,09	238,78	Quebrada Seca
P9	615 311,12	8 346 862,19	297,58	Quebrada Seca
P10	615 319,14	8 346 795,49	346,53	Quebrada Seca
P11	615 331,11	8 346 696,05	400,80	Quebrada
P12	615 343,29	8 346 594,81	303,94	Quebrada
P13	615 401,65	8 346 109,64	143,13	Quebrada

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

Actividades de Construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica

- Movimiento de Tierras (excavación): se procederá a excavar considerando taludes de acuerdo al ángulo natural del terreno, el material excedente producto de la excavación será de 38.25 m³, el cual será destinado para la restauración y compactación de postes.



- b. Montaje de postes de madera: Los postes deben instalarse en su cimentación debidamente aplomada. La tolerancia máxima en su verticalidad debe ser 0.2% de su altura y un 2% en la separación de los postes en su parte superior. La profundidad de enterramiento de los postes es de 2.15 m y diámetro de 1.30 m
- c. Montaje cadenas de aisladores y herrajes: El montaje de aisladores será realizado por una empresa o contrata. Una vez instalados, todos los aisladores deberán quedar en perfectas condiciones libres de polvo y grasa.
- d. Montaje de conductores, cables de guarda y accesorios: El tendido y tensionado de los conductores debe efectuarse con equipos y métodos especializados. El conductor existente (2037.37 m) deberá de estar en óptimas condiciones la cual será desmontada para su reubicación, requiriendo así un conductor adicional AAAC 50 mm² de 115.17 m.
- e. Puesta a tierra: Se conectará a tierra mediante electrodos de puesta a tierra los cuales deben estar unidos mediante cables de acero inoxidable y adosado a los postes mediante grapas de bronce. En la parte inferior del poste el cable de bronce deberá cubrirse con tubería PVC para evitar el contacto directo y en la parte superior del poste el cable se unirá a los herrajes de la cadena de aisladores.

Para el acceso hacia los postes, no será necesario implementar nuevos accesos, se accederá caminando y no ingresarán equipos ni maquinarias para la construcción, operación ni mantenimiento, los postes serán transportados mediante una carreta de empuje manual y el izaje se realizará mediante tecles manuales, con la finalidad de no disturbar más áreas.

Mano de Obra para la Construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica: se requerirá un total de 14 personas, como se detalla en el siguiente cuadro

Cuadro N° 17. Mano de Obra

Descripción	Cantidad	Procedencia
Jefe de Proyecto	1	Unidad Minera
Supervisor Electricista	1	Unidad Minera
Supervisor de Seguridad	1	Unidad Minera
Técnico Electricista	4	Unidad Minera
Peón	6	Unidad Minera
Chofer de camioneta	1	Unidad Minera
Total de personas	14	Unidad Minera

Fuente: Tercer ITS Apumayo.

Presupuesto: El presupuesto de la reubicación de la línea de transmisión será de ciento sesenta mil novecientos sesenta y seis y 27/100 dólares americanos (\$160 966,27).

Cronograma: El tiempo estimado para la reubicación de la Línea de Transmisión eléctrica será de 45 días.

**2.3.9.2.3 Modificación de la Poza de Colección de aguas de contacto del Depósito de Desmonte Ayahuanca****Justificación**

Por motivos de incremento de las precipitaciones pluviales durante los meses de época húmeda y como medida de prevención, para el manejo operativo de las aguas de contacto.

Descripción

Se pretende incrementar la capacidad de la poza a 6 000 m³ es decir en un 20% adicional al volumen actual. La poza de colección almacenará las aguas de contacto generadas en el Depósito de Desmonte Ayahuanca, en caso de existir un excedente de agua de contacto en época de avenida, estas aguas serán trasladadas mediante cisternas al sistema de tratamiento Wetland de Apumayo. Contará con los siguientes parámetros de diseño:

Cuadro N° 18. Dimensiones de la Poza de Colección

Descripción	Unidad	Total
Área	m ²	2 308,80
Perímetro	m	198,80
Borde libre	m	0,96
Volumen de almacenamiento útil	m ³	5 534
Talud	-	2H:1V

Fuente: Tercer ITS Apumayo

Cuadro N° 19. Coordenadas de ubicación de la Poza de Colección Propuesto

Vértices de la poza de sedimentación	Coordenadas - UTM WGS 84 - Zona 18 Sur	
	Este(m)	Norte(m)
1	616 070,46	8 345 781,64
2	616 071,32	8 345 778,66
3	616 069,40	8 345 778,19
4	616 068,55	8 345 781,07

Fuente: Tercer ITS Apumayo

Para los trabajos de la ampliación de la poza de colección, el área de trabajo deberá de estar vacía por lo que con el apoyo de una cisterna y una bomba de succión se evacuará el agua a la poza Wetland Apumayo. Remover la geomembrana en la zona de la ampliación y con material propio formar una berma de protección. Luego se instalará una berma de seguridad temporal, que estará conformada con material de préstamo proveniente del Botadero Ayahuanca, colocando en sacos de polipropileno en 2 filas, altura total de 0.50 m.



2.3.9.2.4 Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la Sala de Logueo.

Justificación

Por una mejora operativa en optimizar el tratamiento de lodos producto del corte en la sala de Logueo.

Descripción

La poza de sedimentación de lodos tendrá capacidad de 3,29 m³, el cual contempla el volumen que se almacenaría mensualmente por los trabajos de la sala de logueo y el volumen mensual generado por las precipitaciones de la zona, presentándose el mayor volumen por precipitaciones en el mes de febrero (0,67 m³) y será revestida con geomembrana HDPE 1,5 mm. Las aguas producidas en el área de corte serán drenadas mediante una tubería HDPE lisa de 2" y llevadas mediante la unión hacia una tubería HDPE de 4", donde terminarán en la poza de sedimentación, una vez ahí los sedimentos serán transportados mediante una cisterna hacia el Depósito de Desmonte Apumayo. El volumen mensual de lodos generados por el corte de testigos es de 0,0211 m³, considerando un mes con campaña de perforación.

Cuadro N° 20. Dimensiones de la Poza de sedimentación

Descripción	Unidad	Total
Área	m ²	6
Perímetro	m	10
Borde libre	m	0,20
Volumen de almacenamiento útil	m ³	3,29
Talud	-	1H:1,5V

Fuente: Tercer ITS Apumayo

Área de Corte de Testigos

Es una plataforma de concreto armado que sirve como soporte al equipo de corte de testigos, al realizar los cortes con presión hidráulica los lodos sedimentados, el área tendrá 12 m²; los lodos generados son captados mediante un sistema de drenaje y depositados hacia la poza de sedimentación. Los lodos serán retirados con un % de humedad que oscila entre 10 a 20%.

2.3.9.2.5 Cronograma Integrado de los Componentes Propuestos

El cronograma de las actividades de los componentes propuestos y su interacción con los componentes aprobados en los ITS previos fueron presentados en la Tabla 9.6. Cronograma Integrado de los Componentes Propuestos; de acuerdo con el siguiente detalle:

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y ProductivosDecenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"**Cuadro 21. Cronograma Integrado de los componentes propuestos**

Componente		AÑO 1						AÑO 2								
		M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9
COMPONENTES APROBADOS EN EL PRIMER ITS DE LA MEIA (R.D. NO. 119-2016-EM/AAM)																
Mejora en el tratamiento de aguas ácidas Wetland Apumayo		IMPLEMENTADO														
COMPONENTES APROBADOS EN EL SEGUNDO ITS DE LA MEIA (R.D. NO. 119-2016-EM/AAM)																
Ampliar el PAD de lixiviación en un 20% de su área aprobada		C/ F	C/ F	C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Incrementar la capacidad de tratamiento de la planta Merrill Crowe de 15,000.00 a 18,000.00 TMD de mineral			C/ F	C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Adicionar la Cantera Ayasur 02 (Etapa I y Etapa II)			C/ F	C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
COMPONENTES PROPUESTOS EN EL TERCER ITS																
PAD de Lixiviación	Ampliación del PAD de Lixiviación					C/ F	C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F
	Habilitación de acceso					C	C	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Línea de Transmisión Eléctrica Interna	Modificación del trazo de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna					C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca	Modificación de poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca					C/ F	C/ F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de Logueo	Implementación de poza de sedimentación					C	F	F	F	F	F	F	F			
	Implementación de área de corte de testigos					C	F	F	F	F	F	F	F			
C		CONSTRUCCIÓN														
F		FUNCIONAMIENTO														
C/F		CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO														

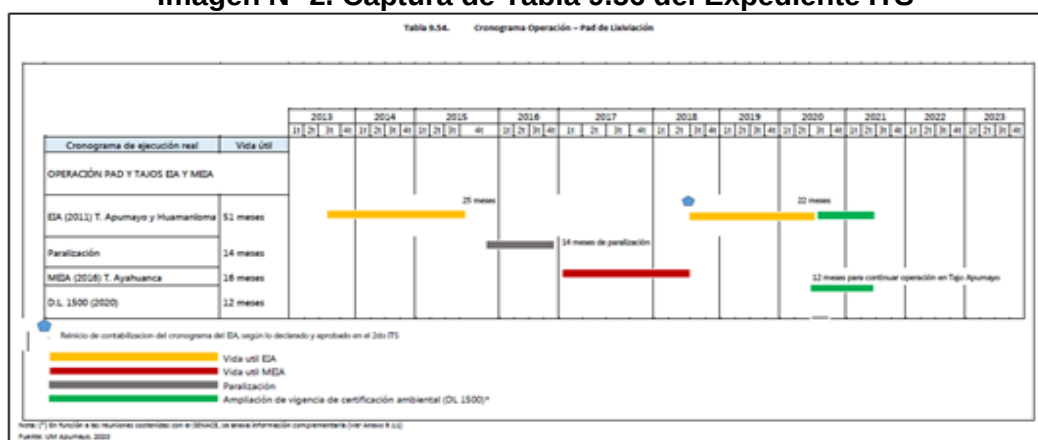
Fuente: Tercer ITS Apumayo

De la información presentada por el Titular en la Tabla 9.6. Cronograma Integrado de los Componentes Propuestos y resumida en el Cronograma Integrado de los componentes propuestos del presente informe se concluye que contemplando las actividades actualmente en funcionamiento, el periodo de tiempo necesario para concluir con las actividades de operación de la Unidad Minera se verifica lo siguiente:

- **COMPONENTES APROBADOS EN EL SEGUNDO ITS DE LA MEIA (R.D. NO. 119-2016-EM/AAM):** A partir del mes 07 del año 1 hasta Mes 09 de año 2 = 15 meses (06 meses correspondientes al año 1 y 09 meses a partir del mes 01 del año 2).
- **COMPONENTES PROPUESTOS EN EL TERCER ITS:** A partir del mes 11 del año 1 hasta Mes 09 de año 2 = 11 meses (02 meses correspondientes al año 1 y 09 meses a partir del mes 01 del año 2).

De lo anteriormente expuesto y en base a los IGAs sobre los cuales se sustenta el cronograma de operación propuesto en el presente ITS, el Titular presentó la Tabla 9.54. Cronograma Operación – Pad de Lixiviación, cuyo contenido se presenta a continuación:

Imagen N° 2. Captura de Tabla 9.56 del Expediente ITS



Fuente: Tercer ITS Apumayo

De acuerdo a lo previsto en el EIA aprobado mediante Resolución Directoral N° 378-2011-MEM/AAM, la vida útil para las operaciones de los sectores Apumayo y Huamanloma fue de 4,2 años (51 meses), cuya fecha de inicio de actividad se aprobó el 10 de setiembre de 2013 mediante Resolución Directoral N° 235-2013-MEM/DGM. A partir de dicha fecha se iniciaron las actividades de explotación de acuerdo al EIA Apumayo, las cuales se realizaron hasta octubre 2015 (26 meses).

En base a lo señalado por el Titular en la página 701 del capítulo 9 (folio 0037478 del expediente ITS – DC 04. Presentación de Información Complementaria a la subsanación de observaciones. Tabla 9.54. Cronograma Operación – PAD de Lixiviación), la Unidad Minera Apumayo, a partir del cuarto trimestre (noviembre 2015) tuvo una paralización de 14 meses (cuyo documento de sustento no formó parte del expediente del presente ITS).

Posteriormente, mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM-DGAAM, se aprobó la Modificatoria del EIA Apumayo contemplando una vida útil de 1 año y 03 meses (19 meses, incluyendo construcción); cuyas actividades, en base a lo señalado por el Titular, se desarrollaron desde enero de 2017 hasta setiembre 2018 (21 meses)



El Primer Informe Técnico Sustentatorio de la MEIA, aprobado mediante Resolución Directoral N° 057-2018-SENACE/JEF, se enmarcó durante el periodo remanente de actividades contemplados en la MEIA 2016 y contempló la Mejora en el tratamiento de aguas ácidas Wetland Apumayo.

Finalmente, mediante Resolución Directoral N° 019-2019-SENACE-PE/DEAR¹⁰, se aprobó el Segundo ITS de la MEIA, cuyas actividades se enmarcaron dentro del periodo remanente del cronograma de actividades aprobados en el EIA, cuya fecha de culminación fue junio de 2020 en base a lo señalado por el Titular en el sexto párrafo de la página 71 del capítulo 9 (folio 003748 del expediente ITS – DC 04. Presentación de Información Complementaria a la subsanación de observaciones).

En tal sentido y considerando el cronograma presentado en la Tabla 9.6. Cronograma Integrado de los Componentes Propuestos en la página 23 del capítulo 9 (folio 003700 del expediente ITS – DC XX. Levantamiento de observaciones), las actividades a desarrollar contemplan un periodo de 15 meses excedentes al tiempo de operación ambientalmente evaluado, puesto que las actividades correspondientes del recrecimiento aprobado en el Segundo ITS se desarrollan en el periodo comprendido desde el mes 7 hasta el mes 10 del año 1, es decir un periodo adicional de 04 meses.

Al respecto, el Titular alega que la vigencia de sus actividades deben extenderse por doce (12) meses adicionales, en virtud del artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1500; esto es, hasta el mes de junio de 2021. No obstante, conforme se analiza la Observación N° 16 del Anexo N° 1 del presente informe, el artículo en cuestión resulta aplicable para aquellas certificaciones ambientales cuya vigencia culmine hasta el 31 de diciembre de 2020, se mantienen vigentes por doce (12) meses posteriores a la fecha de su vencimiento..

Sin embargo, los supuestos que pueden estar sujetos a modificación a través de un ITS están regulados en la normativa correspondiente (específicamente, el Reglamento Ambiental Minero y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM), entre los cuales no se encuentra la ampliación de la vida útil del proyecto. Ello es acorde con lo estipulado en dicha normativa, respecto a que las modificaciones propuestas por ITS no deben incrementar en magnitud o duración moderada o significativa los impactos ambientales.

De lo anteriormente expuesto y en relación con la Observación N° 16, el Titular no ha logrado demostrar la excedencia de la ampliación de la vida útil aprobada en los IGAs previos con los que cuenta la Unidad Minera, que permita determinar la generación de impactos ambientales no significativos.

2.3.10 Identificación y evaluación de impactos

La metodología empleada por el Titular para la evaluación de los impactos ambientales relacionados a los componentes y actividades del Tercer ITS Apumayo, corresponde a la propuesta por Vicente Conesa (2010). La

¹⁰ Es importante precisar que bajo ningún supuesto dentro de los objetivos evaluados y aprobados, se consideró el incremento de reservas por 1 200 000 TM del sector Apumayo y Huamanloma 1, lo cual fue señalado por el Titular en el segundo párrafo de la página 24 del capítulo 9 (folio 003701 del expediente ITS – DC 04. Presentación de Información Complementaria a la subsanación de observaciones).



metodología aplicada considera la fórmula de valoración de impactos por significancia (I), representado por el cálculo aritmético efectuado con los siguientes atributos: Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR), Recuperabilidad (MC); y cuya fórmula es la siguiente:

$$I = +/- [3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Al respecto, se establecen rangos de valor absoluto de la Importancia del Impacto lo cual se relaciona con un nivel de importancia (significancia) de los impactos, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 22. Rango de significancia

Importancia del Impacto (I)	Valor del Impacto Ambiental
Compatible	<25
Moderado	25 - 49
Severo	50 - 74
Crítico	75-100

Fuente: Tercer ITS UM Apumayo.

Resumen del análisis de impacto presentado en el Tercer ITS UM Apumayo

A continuación, se resume lo descrito por el Titular con respecto al análisis de impactos presentado en el Tercer ITS UM Apumayo, tanto como para el medio físico, biológico y social. Por un lado, el Titular ha determinado que los siguientes componentes ambientales no serán impactados por las actividades propuestas en el Tercer ITS UM Apumayo, tal como se describe a continuación:

Agua superficial: A consecuencia de las actividades a realizar en el Tercer ITS Apumayo, no se espera la generación del impacto de alteración a la calidad y cantidad de agua superficial, durante ninguna de las etapas del proyecto. Es importante mencionar que todos los componentes propuestos se ubican a más de 50 m de distancia de los cuerpos de agua, no se contemplan nuevas fuentes de captación de agua a las ya identificadas y evaluadas en los IGA precedentes, manteniéndose el caudal aprobado.

Agua subterránea: No se espera que las modificaciones propuestas puedan ocasionar impactos a las aguas subterráneas, teniendo en cuenta que las actividades se realizarán en superficie y que no se prevé la infiltración de aguas de contacto. Asimismo, es importante mencionar que el sistema de colección de solución ayuda a evitar la infiltración de las aguas de contacto generadas en el Pad de lixiviación.

Vibraciones: Por las características de los componentes propuestos, en la etapa de construcción de los componentes propuestos en el Tercer ITS Apumayo, no esperan la generación del impacto de variación en los niveles de las vibraciones (aceleración máxima superficial), dado que no se producirán vibraciones por los diversos agentes físicos y/o mecánicos, ya que no habrá uso de explosivos.



Ecosistema frágil: Los componentes mineros indicados en el Tercer ITS Apumayo no afectarán ningún ecosistema frágil (bosques de polylepis y bofedales) tampoco individuos de Polylepis; de igual forma no prevé impactos en hábitats acuáticos (aspectos hidrobiológicos) en ninguna etapa del proyecto.

Social: Se identificaron algunas estancias y zonas de pastoreo en el AISD, sin embargo, por la determinación de las distancias con las modificaciones propuestas, el Titular concluye que no habría impactos.

Por otro lado, el Titular ha identificado en el Tercer ITS UM Apumayo, potenciales impactos a los siguientes componentes ambientales:

Medio Físico

Alteración del relieve local

En la etapa de construcción, las actividades que podrían generar la alteración del relieve local son el retiro de cobertura vegetal y top soil, movimiento de tierras, habilitación de acceso y cuneta perimetral. El impacto generado será de baja intensidad, considerando que las áreas donde se ubicará la ampliación del Pad se encuentra en una zona de actividad minera dentro de la UM Apumayo, y que la construcción se realizará bajo supervisión y de forma planificada, de tal manera que evite movimientos de tierras innecesarios o afectación del relieve en zonas no establecidas. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el Proyecto generen impactos no significativos (-23).

Alteración de la calidad visual del paisaje

En la etapa de construcción, las actividades que podrían generar modificaciones de las formas naturales del terreno son el retiro de cobertura vegetal y top soil, movimiento de tierras, habilitación de acceso y cuneta perimetral, montaje de postes de madera; montaje de cadenas de aisladores y herrajes; montaje de conductores, cables de guarda y accesorios; y puesta en tierra. El impacto generado es bajo debido a que el Pad de Lixiviación y la modificación de la línea de transmisión eléctrica se encuentran dentro del área efectiva de la UM Apumayo, y que la zona se encuentra intervenida por el desarrollo de las actividades de la UM Apumayo. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el Proyecto generen impactos no significativos (-17).

Alteración de la calidad de aire

En la etapa de construcción las actividades que podrían generar la alteración de la calidad de aire debido a las emisiones gaseosas y el material particulado, son la movilización de equipos y maquinarias, movimiento de tierras, habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación, habilitación de acceso y cuneta perimetral, y desmontaje y retiro del tramo de la línea a reubicar. El impacto generado se limita al tiempo que dure la etapa de construcción de cada componente del ITS; asimismo, estas actividades serán realizadas en áreas puntuales dentro del área de influencia directa de la UM



Apumayo; además, que los componentes propuestos serán ubicados adyacentes a las vías existentes, donde el tránsito vehicular es frecuente, por las operaciones actuales de dicha unidad. Igualmente, las actividades de construcción serán planificadas y se evitará realizar movimientos de tierras innecesarias; así como contará con las medidas de prevención y mitigación a fin de minimizar la ocurrencia de los potenciales impactos.

En la etapa de operación, la alteración de la calidad de aire por la emisión de gases de combustión y generación de material particulado será producto de las siguientes actividades: acarreo de mineral, apilamiento de mineral en el Pad de lixiviación, riego de aspersión, transporte y disposición de lodos y succión, transporte y evacuación de aguas. Dicho impacto lo consideran como un impacto acumulativo, debido a que la magnitud del impacto por la generación de material particulado y emisiones, podría incrementarse teniendo en consideración que es la segunda ampliación del Pad de lixiviación; no obstante, las fuentes emisoras serán puntuales, circunscribiéndose el impacto a las áreas específicas de trabajo, esperándose que se dispersen rápidamente; además contarán con medidas de manejo para control de material particulado y gases.

Sumado a ello, para realizar la evaluación ambiental sobre la calidad de aire se realizó el modelamiento de dispersión de contaminantes, donde considera las ampliaciones del Pad aprobado en el Segundo y propuesto en el Tercer ITS; así como, las actividades a realizar por los componentes de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo, y poza de colección de aguas de contacto del depósito. De los resultados obtenidos indican que las concentraciones totales (aporte estimado del modelo + concentración base) de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), en los receptores sensibles (estaciones de monitoreo aprobadas en sus IGAs), en ningún caso representaron valores por encima de los valores de los ECA Aire; tanto en la etapa de construcción y operación. Respecto a los gases de combustión (SO₂, CO y NO₂), precisa que la magnitud de las emisiones será relativamente bajas, pues la flota actual de volquetes, maquinaria y equipos no se incrementará, sumado a que las condiciones de concentración actuales (con la operación en marcha) de estos gases presentan niveles muy por debajo de los ECA-Aire e incluso en su mayoría por debajo del límite de detección y su extensión será puntual. Por lo que, después de realizar la evaluación no se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen impactos significativos sobre la calidad de aire, alcanzando valores de -22 para la etapa de construcción y -23 para la etapa operativa.

En la etapa de cierre, la alteración de la calidad de aire por la emisión de gases de combustión y generación de material particulado será producto de las siguientes actividades: desmantelamiento y Demolición de las Infraestructuras auxiliares, estabilidad física, hidrológica y geoquímica, desmantelamiento, desmontaje y retiro de instalaciones y conformación y nivelación del terreno. Cabe indicar que la generación de material particulado y las emisiones que se generarán se limitan al tiempo que dure el cierre de cada componente propuesto en el presente Tercer ITS Apumayo. Además, estas actividades serán realizadas en áreas puntuales, dentro del entorno del área de influencia directa ambiental aprobada de la UM Apumayo. Por lo que, después de realizar la evaluación se



espera que las actividades planteadas en el proyecto generen impactos no significativos (-19).

Incremento del nivel de ruido

En la etapa de construcción, las actividades que podrían generar el incremento del nivel de ruido, son la movilización de equipos y maquinarias, retiro de cobertura vegetal y top soil, movimiento de tierras, habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación, instalación del sistema de subdrenaje, instalación de revestimiento, instalación de sistema de colección de solución, habilitación de acceso y cuneta perimetral, Montaje de postes de madera; montaje de cadenas y otros, desmontaje y retiro del tramo de la línea a reubicar, instalación de geomembrana y sistema de drenaje de la poza de sedimentación, construcción de la losa de concreto armado, habilitación de la zona de trabajo. El impacto generado se limita al tiempo que dure la etapa de construcción de cada componente del ITS; asimismo, estas actividades serán realizadas en áreas puntuales dentro del área de influencia directa de la UM Apumayo; además, considerando que los receptores sensibles se encuentran a más de 4,64 km, el impacto se hace imperceptible. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el Proyecto generen impactos no significativos (-19).

En la etapa de operación, las actividades que podrían generar el incremento del nivel de ruido, son acarreo de mineral, apilamiento de mineral en el Pad de lixiviación, mantenimiento de las infraestructuras auxiliares, mantenimiento del tramo de LT modificado, operación del área de corte de testigos, operación de la poza de sedimentación, transporte y disposición de lodos, operación de la poza de colección de aguas y Succión, transporte y evacuación de aguas. Dicho impacto al igual que en la etapa de construcción, se realizará en áreas puntuales dentro del área de influencia directa de la UM Apumayo; además, considerando que los receptores sensibles se encuentran a más de 4,64 km, el impacto se hace imperceptible. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el Proyecto generen impactos no significativos (-20).

En la etapa de cierre, las actividades que podrían generar el incremento del nivel de ruido, son el desmantelamiento y Demolición de las Infraestructuras auxiliares, estabilidad física, hidrológica y geoquímica, desmantelamiento, desmontaje y retiro de instalaciones y conformación y nivelación del terreno y limpieza del lugar. Cabe indicar que el incremento del nivel de ruido se limita al tiempo que dure el cierre de cada componente propuesto en el presente Tercer ITS Apumayo. Además, estas actividades serán realizadas en áreas puntuales, dentro del entorno del área de influencia directa ambiental aprobada de la UM Apumayo. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen impactos no significativos (-19).

Pérdida de suelo

En la etapa de construcción, las actividades que podrían generar la pérdida de suelo son el retiro de cobertura vegetal y topsoil, movimiento de tierras y la habilitación de acceso y cuneta perimetral. El impacto generado es bajo,



considerando que el suelo a retirar será de áreas puntuales y serán almacenadas para su posterior uso durante la etapa de cierre y caen sobre el área efectiva. Respecto al material orgánico precisa que los componentes propuesto en el ITS se ubicarán sobre el uso de suelo "Sin uso y/o improductivos" dentro de la clase "Escasa vegetación". Asimismo, el porcentaje del área a ampliar para el PAD de lixiviación, respecto al área total aprobada en el 2do ITS y el presente ITS, en comparación al área intervenida en la MEIA es el 32,83%, el porcentaje del área para la modificación de la poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca, respecto al área total aprobada en la MEIA para las instalaciones para el manejo de aguas del depósito de desmonte Ayahuanca: poza de colección, es el 13,99%, y finalmente la implementación de la poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo, respecto al área total del módulo sala de logueo aprobado, es el 10,00%. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen impactos no significativos (-23).

Erosión y compactación de suelo

En la etapa de construcción, las actividades que podrían generar la pérdida de suelo son el retiro de cobertura vegetal y topsoil, movimiento de tierras y la habilitación de acceso y cuneta perimetral. Estas actividades exponen los suelos a la acción de agentes erosivos como el viento principalmente y lluvias en menor medida, los cuales activan los procesos de erosión; sin embargo, se prevé que el impacto será mínimo, debido a la duración de dichas actividades, ya que, en cuanto se terminen, inmediatamente el impacto cesará. Además, la intervención y el paso de maquinaria pesada se limitarán a las áreas estrictamente necesarias asociadas al diseño de los componentes propuestos. Por lo que, después de realizar la evaluación se espera que las actividades planteadas en el proyecto generen impactos no significativos (-20).

Medio biológico

Pérdida y/o alteración de la vegetación

El impacto de pérdida de la vegetación, durante la etapa de construcción, será generado por el retiro de cobertura vegetal y top soil para la ampliación del Pad de lixiviación. Asimismo, el impacto de alteración de la vegetación, durante la etapa de construcción, será generado por las actividades de: movilización de equipos y maquinarias, movimiento de tierras (corte y relleno), habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación y habilitación de acceso y cuneta perimetral para la ampliación del Pad de lixiviación; movimiento de tierras (excavación) para la modificación de línea de transmisión eléctrica. Debido al levantamiento de material particulado que se generaría y que por acción del viento podría depositarse en la flora aledaña ocasionando su alteración; por lo que presenta un impacto negativo no significativo (-23).

Mientras que, para la etapa operativa, no se prevé pérdida y/o alteración de la vegetación.



Para la etapa de cierre, el impacto de alteración de la vegetación, será generada por las actividades de desmantelamiento y demolición de las infraestructuras auxiliares para la ampliación del Pad de Lixiviación y desmantelamiento, desmontaje y retiro de instalaciones y limpieza del lugar para modificación de Línea de Transmisión Eléctrica; debido al levantamiento de material particulado que se generaría durante la actividad de transporte y que por acción del viento podría depositarse en la flora aledaña ocasionando su alteración; se prevé un impacto negativo no significativo (-16).

Migración de fauna y/o pérdida de hábitat

El impacto de migración de fauna, durante la etapa de construcción, es un efecto indirecto del aumento de los niveles de ruido generado por las siguientes actividades: movilización de equipos y maquinarias, retiro de cobertura vegetal y top soil, movimiento de tierras (corte y relleno), habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación y habilitación de acceso y cuneta perimetral para la ampliación del Pad de lixiviación; movimiento de tierras (excavación), montaje de postes de madera, montaje de cadenas de aisladores y herrajes, montaje de conductores, cables de guarda y accesorios y puesta en tierra, desmontaje y retiro del tramo de la línea a reubicar, para la modificación de línea de transmisión eléctrica; movilización de personal, equipos y maquinarias y movimiento de tierras (corte) para la implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo y movilización de equipos y maquinarias, habilitación de la zona de trabajo y movimiento de tierras (corte y relleno) para la modificación de la poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca. Mientras que el impacto de pérdida de hábitat es un efecto indirecto por la pérdida de la vegetación y espacio, el cual será generado por las actividades de retiro de cobertura vegetal y top soil, movimiento de tierras (corte y relleno) y habilitación de acceso y cuneta perimetral para la ampliación del Pad de lixiviación; por lo que presenta un impacto negativo no significativo (-20).

El impacto de migración de fauna, durante la etapa de operación, es un efecto indirecto del aumento de los niveles de ruido generado por las siguientes actividades: acarreo de mineral, apilamiento de mineral en el Pad de lixiviación, mantenimiento de las infraestructuras auxiliares para la ampliación del Pad de lixiviación; mantenimiento del tramo de la LT modificado para la modificación de la Línea de transmisión eléctrica; operación del área de corte de testigos, operación de la poza de sedimentación y transporte y disposición de lodos para la Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo y operación de la poza de colección de aguas, succión, transporte y evacuación de aguas para la modificación de la poza de colección de aguas de contacto del depósito de desmonte Ayahuanca; generando un impacto negativo no significativo (-16). Cabe mencionar que en esta etapa no se prevé el impacto de pérdida de hábitat.

Para la etapa de cierre, el impacto de migración de fauna, es un efecto indirecto del aumento de los niveles de ruido generado por las siguientes actividades: desmantelamiento y demolición de las infraestructuras auxiliares para la ampliación del Pad de Lixiviación; desmantelamiento, desmontaje y retiro de instalaciones, limpieza del lugar y conformación y nivelación del terreno para



modificación de Línea de Transmisión Eléctrica, Implementación de poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo y poza de colección de aguas de contacto del depósito; por lo que presenta un impacto negativo no significativo (-15).

Medio social

Afectación a la salud y seguridad de la población

No se prevé la afectación a la salud y seguridad de la población por la ejecución de los componentes propuestos en el presente Tercer ITS (etapa de construcción). Se debe tener en consideración que la Unidad Minera no cuenta con alguna población cercana que pueda verse afectada, debido a que el componente propuesto más cercano al centro poblado Huischunizo se encuentra a 4.64 Km, el más cercano al centro poblado Pueblo Nuevo se encuentra a 6.5 Km, y el más cercano al caserío Pisaccalla se encuentra a 4.16 Km.

Generación de empleo local

En la etapa de construcción, no se prevé la generación del impacto "generación de empleo local", debido a que el personal necesario para la ejecución de los componentes propuestos, será el que actualmente forma parte de la UM Apumayo.

Afectación en las actividades agropecuarias

Las zonas de producción se encuentran alejadas de los componentes propuestos, siendo la distancia más cercana 301.96 m. Si bien las modificaciones propuestas ocasionarán un impacto no significativo (según lo descrito en las secciones anteriores) en los componentes ambientales como aire, ruido y suelo a excepción de las aguas superficiales donde no se identificaron impactos, estos impactos no afectarían a las estancias puesto que se encuentran alejadas a más de 300 m. Por otro lado, el Titular muestra en el mapa 6.1 "Propiedad Superficial" que todas las modificaciones propuestas se ubican dentro de su propiedad.

Afectación al patrimonio cultural

No se prevé la afectación al patrimonio cultural por la ejecución de los componentes propuestos en el presente Tercer ITS (etapa de construcción). La UM Apumayo cuenta con Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) N° 2013-00289 para un área de 323.26 ha, correspondiente a la zona de Ayahuanca y el CIRA N° 2012-347/MC, cuya extensión se muestra en el mapa 8.9 "Ciras aprobados", en la cual se observa que el área de ambos CIRA cubre el área donde se proponen las modificaciones del ITS.

Análisis de la evaluación de impactos

La evaluación de impactos resumida líneas arriba y presentada por el Titular, no considera la propuesta de incrementar la vida útil del proyecto por un periodo de 15 meses mencionado en el ítem 2.3.9.2.5 del presente informe. Dicho



incremento implica ampliar el periodo de ejecución de las actividades que la UM Apumayo viene ejecutando, cuya evaluación ambiental fue realizada en la MEIA del proyecto minero Apumayo aprobada mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM; lo cual supone que los impactos ambientales se prolonguen por el periodo de meses adicionales indicados en el Tercer ITS Apumayo. Asimismo, es preciso indicar que de acuerdo al ítem 2.3.9.2.1 del presente informe, indica que se tiene hasta la fecha reservas de mineral por explotar.

Es importante precisar que el incremento de vida útil fue indicado en el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a través del DC-2 M-ITS-00073-2020 de fecha 4 de agosto de 2020; mas no fue presentado en la versión inicial del ITS ingresado por el Titular a través del expediente M-ITS-00073-2020 de fecha 29 de mayo de 2020; por lo que no se requirió como parte de las observaciones, una evaluación de impacto por el incremento de la vida útil de la UM Apumayo

Por lo que, se verificó en el Anexo 05-3 "Matriz de valoración" de la MEIA del proyecto minero Apumayo, que las actividades que se vienen ejecutando generan los siguientes impactos (etapa de operación).

- Se identificaron y evaluaron impactos negativos moderados en la etapa operativa, sobre el agua superficial, siendo estos: La afectación a cuerpos superficiales, alteración de la calidad de agua superficial, alteración de la cantidad de agua superficial y afectación al caudal ecológico, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 23 Impactos ambientales moderados al agua superficial – MEIA del proyecto Apumayo

Impacto	Componente	Actividad	Valoración
Afectación a cuerpos superficiales	Todos los componentes propuestos	Manejo de escorrentía	-28
		Manejo, transporte y disposición final de residuos no peligrosos	-25
		Manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos	-25
		Manejo, transporte y disposición de insumos o materiales peligrosos	-25
	Tajo Apumayo	Perforación y voladura	-37
		Carguío, transporte y almacenamiento de mineral	-35
		Carguío, transporte y disposición de material de desmonte	-35
Alteración de la calidad de agua superficial	Todos los componentes propuestos	Manejo de aguas de escorrentía	-28
		Manejo, transporte y disposición final de residuos no peligrosos	-25
		Manejo, transporte y disposición final de residuos peligrosos	-25
		Manejo, transporte y disposición de insumos o materiales peligrosos	-25
	Tajo Apumayo	Perforación y voladura	-37
		Carguío, transporte y almacenamiento de mineral	-28
Alteración de la cantidad de agua superficial	Todos los componentes propuestos	Mantenimiento de equipos y maquinaria	-25
		Manejo, transporte y disposición final de residuos no peligrosos	-25
		Perforación y voladura	-25
Afectación al caudal ecológico	Tajo Apumayo	Carguío, transporte y almacenamiento de mineral	-25
		Carguío, transporte y disposición de material de desmonte	-25
		Perforación y voladura	-25

Fuente: MEIA Proyecto Minero Apumayo.



- Se identificaron y evaluaron impactos negativos moderados en la etapa operativa, sobre la calidad de aire debido a la variación en las concentraciones de material particulado y gases de combustión; así como en los niveles de presión sonora (ruido) y el suelo debido a la erosión y compactación del suelo, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 24 Impactos ambientales moderados al aire, ruido y suelo – MEIA del proyecto Apumayo

Impacto	Componente	Actividad	Valoración
Variación en las concentraciones de material particulado y gases de combustión	Tajo Apumayo	Perforación y voladura (incluye explotación).	-27
	Depósito de Desmonte 1 Apumayo	Recepción y manejo del desmonte.	-26
		Apilamiento del desmonte.	-27
Variación en los niveles de presión sonora (ruido)	Tajo Apumayo	Perforación y voladura	-39
		Carguío, transporte y almacenamiento de mineral	-25
		Carguío, transporte y disposición de material de desmonte.	-29
Erosión y Compactación de suelo	Tajo Apumayo	Carguío, transporte y almacenamiento de mineral	-25
		Carguío, transporte y disposición de material de desmonte.	-25

Fuente: MEIA Proyecto Minero Apumayo.

- Respecto a los impactos ambientales al aspecto biológico en la etapa operativa, se han identificado impactos moderados, específicamente relacionados a la alteración del hábitat de la fauna (aves, mamíferos, herpetofauna y entomofauna) cuyos impactos ambientales moderados viene a ser el manejo de aguas de escorrentía (-25), manejo, transporte y disposición final de residuos no peligrosos (-25), entre otros y principalmente impactos moderados a la alteración de hábitat de la fauna referido a la recepción y manejo de desmonte (-25) y apilamiento de desmonte (-28) relacionado al Depósito de Desmonte Ayahuanca; tal como se muestran a continuación:

Cuadro N° 25. Impactos ambientales moderados al aspecto biológico determinados en la MEIA Proyecto Minero Apumayo

Impacto	Componente	Actividades	Valoración
Alteración del hábitat de la fauna (aves, mamíferos, herpetofauna y entomofauna)	Todos los componentes propuestos	Manejo de aguas de escorrentía	-25
		Manejo, transporte y disposición final de residuos no peligrosos	-25
		Manejo, Transporte y Disposición Final de Residuos Peligrosos	-25
		Manejo, transporte y disposición de insumos o materiales peligrosos	-25
	Depósito de Desmonte Ayahuanca	Recepción y manejo del desmonte	-25
		Apilamiento del desmonte	-28

Fuente: MEIA Proyecto Minero Apumayo.

- Con relación a los impactos sociales, se ha identificado para el sector Apumayo, en la etapa operativa, impactos negativos moderados en el impacto denominado "aumento poblacional y flujos migratorios" (-25), vinculado a actividades del Botadero de Desmonte Apumayo 1 y el Pad de Lixiviación, como se muestra a continuación:

**Cuadro N° 26. Impactos sociales moderados al aspecto social
determinados en la MEIA Proyecto Minero Apumayo**

Impacto	Componente	Actividad	Valoración
Aumento poblacional y flujos migratorios	Botadero de desmonte 1 Apumayo	Recepción y manejo del desmonte	-25
		Apilamiento del desmonte	-25
	Pad de Lixiviación	Apilamiento del mineral en el Pad de Lixiviación	-25

Fuente: MEIA Proyecto Minero Apumayo.

Del análisis de impacto realizado en los párrafos precedentes, se tiene que la extensión de la vida útil del proyecto propuesta por el Titular, y por consecuencia, la prolongación de los impactos relacionados incluye impactos negativos moderados residuales, los cuales contravienen una de las condiciones mencionadas en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 040-2014-EM, Decreto Supremo N° 005-2020-EM y Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, siendo condición de los mismos considerar solamente impactos ambientales negativos no significativos para los Informes Técnicos Sustentatorios.

2.3.11 Plan de manejo ambiental

El Plan de Manejo Ambiental contenido en la Estrategia de Manejo Ambiental (EMA) en la MEIA del proyecto minero Apumayo, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 119-2016-MEM/AAM y Segundo Informe Técnico Sustentatorio de la MEIA (Resolución Directoral N° 0019-2019-SENACE-PE/DEAR), resulta aplicable a la implementación de los alcances del Tercer ITS Apumayo.

No obstante, es necesario reiterar lo indicado por el Titular *"Respecto a las especies del género Polylepis, cabe precisar que los componentes propuestos, no comprometen áreas ocupadas por la especie mencionada"* para evitar la afectación de individuos del género Polylepis.

Asimismo, una nueva medida estipulada para el manejo de fauna en la etapa operativa, viene a ser *"En caso de los vehículos, de encontrarse con animales en su tránsito, deberán parar para evitar embestir o sobrepasar a gran velocidad a los animales silvestres y/o domésticos presentes en los caminos"*

La propuesta del Titular de incrementar la vida útil del proyecto, implicaría ampliar el periodo de ejecución de las actividades que la UM Apumayo viene ejecutando, cuya evaluación ambiental fue realizada en la MEIA del proyecto minero Apumayo, aprobada mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM

Programa de monitoreo ambiental

El Titular precisa que se mantendrá el Programa de monitoreo vigente, es decir se continuará con el Programa de monitoreo aprobado en la MEIA Proyecto Apumayo aprobado mediante Resolución Directoral N° 119-2016-MEM/AAM, el cual resulta representativo y se encuentra vigente.



2.3.12 Plan de Contingencias para el proyecto de modificación

El Titular cuenta con un Plan de Contingencias presentado y aprobado como parte del IGA Aprobado, mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM, y en base a dicho plan, el Titular identifica los riesgos a consecuencia de los componentes y actividades del Tercer ITS Apumayo, todo ello sin considerar la propuesta del Titular de incrementar la vida útil del proyecto.

2.3.13 Plan de cierre a nivel conceptual de los componentes a ser modificados

El Plan de Cierre de Minas consideró medidas de cierre progresivo y final, así como actividades de mantenimiento y monitoreo post-cierre; se determinaron de acuerdo con la normativa vigente. Dichas medidas a su vez resultan aplicables y extensibles a las instalaciones sujeto de cambio en el presente ITS

Cabe mencionar que conforme lo establece el artículo 133 del Reglamento Ambiental Minero¹¹, los ITS con conformidad de la autoridad competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia (Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas, Decreto Supremo N° 033-2005-EM, Reglamento para el Cierre de Minas; sus normas complementarias y/o modificatorias)¹²

¹¹ Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM:

"Artículo 133.- Implicancias de la modificación

La modificación del estudio ambiental implica necesariamente y según corresponda, la actualización de los planes del estudio ambiental originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental.

En el caso del Informe Técnico Sustentatorio, al que se refiere el artículo anterior, las modificaciones del Plan de Manejo Ambiental asociadas deben incorporarse como anexos al informe técnico.

Tanto las modificaciones del estudio ambiental, como los Informes Técnicos Sustentatorios con conformidad de la Autoridad Ambiental Competente, implican la consecuente modificación del Plan de Cierre, lo que se realizará en la actualización en el Plan de Cierre de Minas correspondiente, de acuerdo a la legislación sobre la materia y deberán adjuntar información sobre las acciones de supervisión y fiscalización realizadas por la autoridad competente a efectos de contrastar la modificación, con el desempeño ambiental en caso de las operaciones en curso."

¹² Ley N° 28090, Ley que regula el Cierre de Minas:

"Artículo 9.- Revisión y modificación del Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas deberá ser revisado por lo menos cada cinco años desde su última aprobación por la autoridad competente, con el objetivo de actualizar sus valores o para adecuarlo a las nuevas circunstancias de la actividad o los desarrollos técnicos, económicos, sociales o ambientales.

El Plan de Cierre de Minas podrá ser también modificado cuando se produzca un cambio sustantivo en el proceso productivo, a instancia de la autoridad competente."

Reglamento para el Cierre de Minas aprobado por el Decreto Supremo N° 033-2005-EM:

"Artículo 20.- Modificaciones al Plan de Cierre de Minas

El Plan de Cierre de Minas debe ser objeto de revisión y modificación, en los siguientes casos:

20.1. Una primera actualización luego de transcurridos tres (3) años desde su aprobación y posteriormente después de cada cinco (5) años desde la última modificación o actualización aprobada por dicha autoridad.

20.2. Cuando lo determine la Dirección General de Minería, en ejercicio de sus funciones de fiscalización, por haberse evidenciado un desfase significativo entre el presupuesto del Plan de Cierre de Minas aprobado y los montos que efectivamente se estén registrando en la ejecución o se prevea ejecutar; cuando se produzcan mejoras tecnológicas o cualquier otro cambio que varíe significativamente las circunstancias en virtud de las cuales se aprobó el Plan de Cierre de Minas o su última modificación o actualización."

"Artículo 21.- Modificación a iniciativa del titular

Sin perjuicio de lo señalado en el artículo anterior, el titular de actividad minera podrá solicitar la revisión del Plan de Cierre de Minas aprobado cuando varíen las condiciones legales, tecnológicas u operacionales que afecten las actividades de cierre de un área, labor o instalación minera, o su presupuesto."



2.3.14 Resultados de la evaluación del ITS

De acuerdo a la evaluación de la información presentada por el Titular, se verifica lo siguiente:

- Respecto a la vida útil de la Unidad Minera Apumayo, las actividades a desarrollar contemplan un periodo de 15 meses adicionales al tiempo de operación aprobado en el EIA mediante Resolución Directoral N° 378-2011-MEM/AAM, cuyo cronograma fue actualizado en el Segundo ITS de la MEIA Apumayo, aprobado mediante Resolución Directoral N° 019-2019-SENACE-PE/DEAR
- El Titular pretende extender el periodo de explotación del proyecto Apumayo por doce (12) meses adicionales, al amparo del artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1500; no obstante, tal artículo está referido a la vigencia de las certificaciones ambientales. En la Observación N° 16 del Anexo N° 1 del presente informe se tiene un mayor análisis al respecto.
- De la evaluación de impacto ambiental, se identificó que la ampliación de la vida útil del proyecto traerá como consecuencia la prolongación de los impactos que actualmente se vienen generando en la UM Apumayo, los cuales corresponden, entre otros, a impactos residuales negativos moderados, según la verificación realizada en la MEIA del proyecto minero Apumayo, los cuales contravienen una de las condiciones mencionadas en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 040-2014-EM, Decreto Supremo N° 005-2020-EM y Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM siendo condición de los mismos, considerar solamente impactos ambientales negativos no significativos para los Informes Técnicos Sustentatorios.

Por lo antes mencionado, el Titular no ha podido establecer que los impactos ambientales asociados con los objetivos materia del Tercer ITS Apumayo, comparadas con el estudio ambiental inicial y modificaciones, califiquen como No Significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, siendo esto un requisito indispensable para la aprobación de un ITS, como lo dispone los artículos 131 y 132 del Reglamento Ambiental Minero y el literal C de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM-DM.

III. CONCLUSIONES

Luego de la evaluación técnica y legal realizada se concluye lo siguiente:

- 3.1 Apumayo S.A.C. no ha cumplido con subsanar la totalidad de observaciones formuladas al Tercer ITS Apumayo, tal como consta en el Anexo N° 1 del presente informe y en el numeral 2.3.9.2.5. En específico, Apumayo S.A.C. no ha demostrado que el Tercer ITS Apumayo implique impactos negativos no significativos, sin incrementar el impacto ambiental que fue determinado previamente, lo cual se detalla en los numerales 2.3.10 y 2.3.12.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

- 3.2 Corresponde que la DEAR Senace otorgue la No Conformidad al Tercer ITS Apumayo, de conformidad con el artículo 132 del Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero aprobado por el Decreto Supremo N° 040-2014-EM y la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.

IV. RECOMENDACIONES

Por lo expuesto, se recomienda lo siguiente:

- 4.1 Remitir el presente informe al director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Recursos Naturales y Productivos, para su consideración y emisión de la Resolución Directoral correspondiente.
- 4.2 Notificar a Apumayo S.A.C. el presente informe, como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, de conformidad con el numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General¹³, para conocimiento y fines correspondientes.
- 4.3 Publicar la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta en el Portal Institucional del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe), a fin de que se encuentre a disposición de la ciudadanía en general.

Atentamente,

 Percy Raphael Delgado Postigo Líder de Proyectos CIP N° 60719 Senace	 Mirijam Saavedra Kovach Especialista Ambiental con énfasis en Trabajo de Campo CIP N° 107021 Senace
---	--

¹³ Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-JUS

"Artículo 6.- Motivación del acto administrativo

(...)

6.2 Puede motivarse mediante la declaración de conformidad con los fundamentos y conclusiones de anteriores dictámenes, decisiones o informes obrantes en el expediente, a condición de que se les identifique de modo certero, y que por esta situación constituyan parte integrante del respectivo acto. (...)"



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

Eudio Elí Cárdenas Villavicencio
Especialista Técnico con énfasis en Planes de
Manejo Ambiental
CBP N° 7692
Senace

David Alfredo Guerrero Centurión
Especialista Ambiental II en Descripción de
Proyectos
CIP N° 201183
Senace

Javier Augusto Ávila Molero
Especialista Social
CPAP N° 450
Senace

José Andrei Humpire Mamani
Especialista Ambiental III SIG
CIP N° 213485
Senace



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

Nómina de Especialistas¹⁴

Yosly Virginia Vargas Martínez
Especialista Ambiental en Minería – Nivel II
CIP N° 160965
Senace

Miryan Geraldine Pinedo Barrientos
Abogado especializado en Minería – Nivel II
CAL N° 57792
Senace

Elfri Ruth Inga Blancas
Especialista en Descripción de Proyecto – Nivel
I
CIP N° 78713
Senace

Janeth Yvonne Vizconde Suárez
Especialista Ambiental – Nivel II
CIP N° 88533
Senace

VISTO el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad; **EXPÍDASE** la Resolución Directoral correspondiente.

Marco Antonio Tello Cochachez
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Recursos Naturales y Productivos
CIP N° 91339
Senace

¹⁴ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados para apoyar la revisión de los estudios ambientales. La Nómina de especialistas se encuentra regulada por la Resolución Jefatural N° 122-2018-SENACE/JEF.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

ANEXO N° 01

Matriz de Subsanación de Observaciones del "Tercer Informe Técnico Sustentatorio de la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Capítulo 1. Generales			
01	01.- Las modificaciones y actualizaciones en los capítulos del ITS, producto de las observaciones formuladas al estudio, deberán ser consideradas para la actualización en la versión final de éste.	Se requiere que el Titular actualice la versión final del estudio tomando en consideración las observaciones formuladas al Tercer ITS Apumayo Asimismo, adjunte una tabla indicando en qué folios del Tercer ITS Apumayo ha consignado los cambios.		Sí
02	02.- De acuerdo con la sección D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM, referido al contenido del Informe Técnico Sustentatorio, esta propuesta debe ser presentada a nivel de factibilidad.	El Titular deberá elaborar el Tercer ITS Apumayo sobre la base del proyecto minero y sus componentes, diseñados a nivel de factibilidad , de conformidad a lo previsto en la sección D de la Resolución Ministerial N° 120-2014-MEM/DM.		Sí
	Capítulo 7. Área efectiva y área de influencia			
03	03.- En el Ítem 7.1. "Área Efectiva", el Titular justifica el reajuste que se realizará en el Área de Actividad Minera (AAM) y Área de Uso Minero (AUM), debido a la ampliación del PAD de lixiviación y la modificación de la poza de colección de aguas de contacto, por lo cual propone el Área de	Se requiere que el Titular incorpore las tablas de vértices del Área de Actividad Minera 7 y Área de Uso Minero del anexo 7.1, al contenido del ítem 7.1, diferenciándose como área propuesta y área a modificar, respectivamente.	El Titular incorpora las tablas de vértices del Área de Actividad Minera 7 Propuesta y Área de Uso Minero a modificarse como parte del ítem 7.1.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Actividad Minera 7 y la modificación del Área de Uso Minero. Así también indica que en el anexo 7.1 se presentan todos los vértices de las AAM y AUM. Sin embargo, dado que se pretende modificar el área efectiva es conveniente que las tablas de los vértices del Área de Actividad Minera 7 (Área propuesta) y el Área de Uso Minero (Área a modificar) sean integradas como parte del contenido desarrollado en el ítem 7.1.			
	Capítulo 8. Línea Base			
04	04.- En el ítem 8.1.3.3. "Hidrogeología", el Titular presenta el Gráfico 8.7. Curvas hidroisohipsas de las microcuencas de Apumayo, en el cual no son legibles las cotas de las hidroisohipsas.	Se requiere que el Titular presente el Gráfico 8.7 a una mejor escala en la cual pueda ser legible las hidroisohipsas, con la finalidad de conocer la profundidad de la napa freática en el área de estudio y que el mismo se encuentre validado en un instrumento ambiental aprobado.	El Titular incluye la Ilustración N° donde se muestran las hidroisohipsas – modelo numérico y líneas de flujo, a una escala adecuada.	Si
05	05.- En el ítem 8.1.9. "Calidad de Agua Superficial", literal D. Interpretación de Resultados, el Titular describe las posibles causas de las excedencias registradas; sin embargo, no lo hace para los Fenoles, Níquel, Coliformes	Se requiere que el Titular describa las posibles causas de origen de las excedencias registradas en calidad de agua superficial para todos los parámetros Asimismo, se requiere que el Titular especifique a que formaciones geológicas se relacionan las zonas mineralizadas indicadas en algunos parámetros que exceden los ECA	El Titular incluyó en el ítem 8.1.9 Calidad de Agua Superficial, literal D, las posibles causas del origen de las excedencias registradas en calidad de agua. Asimismo, incluye la Tabla 8.41. con las Formaciones geológicas relacionada a excedencias de metales, tal como se solicitó.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Totales y Escherichia Coli. Asimismo, para varios de los parámetros que registran excedencias, el Titular atribuye la causa a las zonas mineralizadas y otros procesos geoquímicos; sin embargo, no se especifica a que formaciones geológicas se relacionan las zonas mineralizadas indicadas y a que procesos geoquímicos se refieren.	y a que procesos geoquímicos se refieren. La justificación debe ser a partir de la línea base y estudios técnicos específicos (estudios de suelos, geoquímica y otros) contenidos en instrumentos de gestión ambiental aprobados.		
06	06.- En el ítem 8.1.10. "Calidad de Agua Subterránea", literal D. Interpretación de Resultados, el Titular describe las posibles causas de las excedencias registradas; sin embargo, no lo hace para Boro, Selenio y Coliformes Totales.	Se requiere que el Titular describa las posibles causas de origen de las excedencias registradas en calidad de agua subterránea para todos los parámetros. La justificación debe ser a partir de la línea base y estudios técnicos específicos contenidos en instrumentos de gestión ambiental aprobados.	El Titular agregó la descripción de las posibles causas de las excedencias registradas en calidad de agua subterránea en el ítem 8.1.10 Calidad de Agua Subterránea, literal D	Sí
07	07.- En el ítem 8.2 "Descripción del medio biológico", el Titular presenta diferentes mapas relacionados al aspecto biológico con firmas que no corresponden a un especialista en materia biológica; de igual forma para	Se requiere que el Titular: a) Presente mapas referidos al aspecto biológico de la línea base con firma del profesional especialista en temas biológicos que comprende el presente ITS. b) Presente mapas referidos al aspecto biológico del plan de manejo, específicamente del Plan de monitoreos	El Titular: a) Presentó los mapas del aspecto biológico de línea base del presente ITS con firmas del profesional Blgo. Cristian Dennis Álvarez Begazo (Reg. CBP N° 7133). b) Presentó los mapas del Plan	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	el ítem 11.3 "Plan de monitoreo ambiental" referido a los monitoreos biológicos.	biológicos con firma del profesional especialista en temas biológicos que comprende el ITS.	de monitoreo biológico del presente ITS con firmas del profesional Blgo. Cristian Dennis Álvarez Begazo (Reg. CBP N° 7133).	
08	08.- En el ítem 8.2.3 "Ecosistemas frágiles", el Titular presenta la Tabla 8.47 "Distancias de los componentes del presente ITS a Ecosistema frágiles" donde la distancia de la ampliación del Pad de lixiviación al bosque de Polylepis es de 491,55 m y la modificación de Línea de Transmisión Eléctrica al bosque de Polylepis es de 378,87 m (también indicados en el Mapa N° 8.17 "Formaciones vegetales"); sin embargo, de acuerdo al análisis en las reuniones previas a la presentación del ITS se mencionó al Titular y la consultora la presencia de un fragmento de bosque de Polylepis cercano a la ampliación del Pad de lixiviación, tal como se muestra en el siguiente gráfico:	Se requiere que el Titular: a) Corrija las distancias más cercanas de los componentes propuestos en el presente ITS respecto a ecosistemas frágiles. b) Se requiere que el Titular use normas legales aprobadas, por lo que se debe corregir dicha mención indicada en el sustento referido a ecosistemas frágiles.	El Titular: a) Determinó las distancias más cercanas hasta la ubicación de los individuos del genero Polylepis conformantes del ecosistema frágil bosque de Polylepis, adicional a ello indica como compromiso que "Se debe recalcar que los componentes propuestos, no comprometerán áreas ocupadas por especies del género Polylepis (...)", el cual se encuentra mencionado en el Plan de Manejo Ambiental. b) Realizó la corrección de la citación de normas legales vigentes referidas a ecosistemas frágiles.	Sí



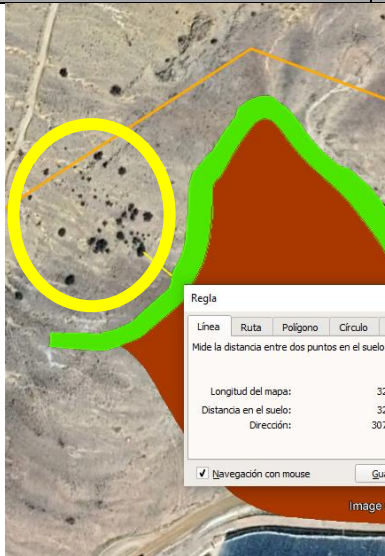
PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	 Asimismo, en el literal c) "Ecosistemas Frágiles" del ítem 8.2.1 "Diversidad biológica", el Titular menciona "(...) <i>la propuesta reglamento del Decreto Legislativo N° 1090 del 2008 del MINAM (...)</i>", dicha citación es una propuesta que no estaría vigente o si se refiere a la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, dicha aseveración no es propuesta y menos pertenece al MINAM.			

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
09	09.- En el ítem 8.1.12 "Delimitación del área de influencia social", el Titular señala que de acuerdo a lo señalado en la MEIA Apumayo en la Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM, en el área de influencia social directa no se ha identificado ninguna población ni actividades económicas que puedan ser afectadas por la presente modificación. En ese sentido, en todo el capítulo 8.3 "Aspectos socioeconómicos" el Titular hace la descripción de la línea base de los distritos de Chaviña y Sancos, que corresponden con el Área de Influencia Social Indirecta (AISI), pero no incluye la descripción del Área de Influencia Social Directa (AISD). Se señala esto porque en el mapa N° 8.20 "Estaciones de monitoreo de flora" el Titular identifica que hay vegetación de áreas	Se requiere que el Titular incluya la siguiente información: a) Información sobre las zonas de uso agrícola o de pastoreo en el AISD. Descripción de las características del uso del recurso (posesionarios, ubicación, frecuencia de uso, temporalidad, volumen, especies) b) Identificación de las viviendas, cabañas y corrales (estancias) de las comunidades de Para y Chaviñas en el AISD. c) Identificación de la distancia de las zonas de uso agrícola o de pastoreo respecto a las modificaciones propuestas. d) Identificación de la distancia de las estancias respecto a las modificaciones propuestas.	El Titular ha incluido en el ítem 8.3.1 Delimitación del área de influencia social, subítem 8.3.1.1 "Área de Influencia Social Directa", información sobre las zonas de pastoreo y estancias ubicadas en el AISD. Asimismo, el Titular incluye el Mapa N° 8.26 "Área de Influencia Social Directa", con la ubicación de las modificaciones propuestas y las distancias a las zonas de producción ganaderas y las estancias	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	agropastoril, que podrían ser zonas de uso económico. De ser así, el Titular debería completar la información de las actividades económicas y usos de los recursos naturales por parte de la población en el AISD. Del mismo modo, en el mapa 10.2 "Zonas de producción agropecuaria".			
	Capítulo 9. Descripción del Proyecto de Modificación			
10	10.- En el ítem 9.5 "Descripción de los Componentes Aprobados", el Titular presenta la Tabla 9.1. Ubicación de los Componentes Aprobados, listando los componentes propuestos, las coordenadas, área e IGA; sin embargo, no considera la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo, como IGA de la Línea de Transmisión Eléctrica interna, siendo el instrumento con certificación ambiental bajo el cual se acoge el presente ITS. Del mismo modo lista el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto	Se requiere que el Titular corrija en la Tabla 9.1 el término "componente propuesto" por "componentes aprobados". Además, sustente la no adición como IGA la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental de la Unidad Minera Apumayo, considerando que es la certificación ambiental bajo el cual se sustente el presente ITS. Asimismo, sustente y/o corrija la inclusión como IGA de la Línea de Transmisión el Segundo ITS, .	El Titular corrige el nombre de la Tabla 9.1 por "Ubicación de componentes Aprobados" Asimismo, incluye como IGA la MEIA de la Unidad Minera Apumayo, aprobado mediante RD N° 119-2016-EM/AAM). Además Además, sustenta que la inclusión del Segundo ITS, debido a que la Línea de transmisión interna fue modificada como consecuencia de la ampliación del Pad de lixiviación.	Si



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Apumayo (Resolución Directoral N° 378-2011-MEM/AAM) y el Segundo ITS (Resolución Directoral N° 019-2019-SENACEPE/DEAR), no siendo la línea de transmisión objetivo del Segundo ITS.			
11	11.- En el ítem 9.5.3 "Poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca", el Titular muestra la Tabla 9.4. Coordenadas de ubicación de la poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca, indican además que su ubicación puede ser visualizada en el mapa 9.6.1 de la sección 9.6 del presente Tercer ITS; sin embargo, no adjunta los puntos de la poligonal de la huella de la poza aprobada	Se requiere que el Titular complemente en la Tabla 9.4 y en el mapa 9.6.1 los puntos de la poligonal de la huella de la poza aprobada, con la finalidad de sustentar el área aprobada a ser modificada.	El Titular complementó la Tabla 9.4 y el mapa 9.6.1 con los puntos del polígono de la huella de la poza de colección aprobada, tal como se aprecia las coordenadas con los cuatro vértices de la poligonal poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca. Además en el Mapa N° 9.6.1 Ubicación de componentes aprobados se visualiza la poligonal de la poza de colección aprobada.	Si
12	12.- En el ítem 9.7.1. "PAD de Lixiviación", el titular presenta información relevante en relación con los criterios de diseño asumidos para el proyecto de recrecimiento; sin embargo, de la revisión de la información presentada, se	Se requiere que el Titular incorpore en el ítem 9.7.1. PAD de Lixiviación, información a nivel de factibilidad respecto a: - Tipos de Cobertura a remover en el área a afectar por el componente propuesto (estimado por área en función de coberturas a afectar) - Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y	El titular incorpora en el ítem 9.7.1 PAD de Lixiviación información a nivel de factibilidad respecto a: - Tipos de Cobertura a remover en el área a afectar por el componente propuesto (estimado por área en función	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	advierte que el titular no presenta información a nivel de factibilidad respecto a: - Tipos de Cobertura a remover en el área a afectar por el componente propuesto (estimado por área en función de coberturas a afectar) - Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos – p.e. Infraestructura para la disposición de residuos (IGA de aprobación, capacidad aprobada, capacidad utilizada y capacidad a utilizar). - Descripción técnica de las características de todos los componentes principales y auxiliares (tales como caminos, suministro y distribución de energía, campamentos, almacenes, talleres de mantenimiento, laboratorios, canteras, polvorín, tanques de almacenamiento de combustible, y otros, según sea el caso), vinculados al proyecto propuesto para cada una de sus etapas. - Balance de materiales (volúmenes de corte, relleno, materiales de préstamo, etc), desde su origen y destino. - Rutas de transporte y acarreo para los materiales de préstamo y residuos a disponer; así como cantidad estimada y frecuencia de vehículos a utilizar para cada etapa del proyecto, considerando factores de esponjamiento respectivos para transporte a ser realizado por camiones. Incorporar mapas temáticos en donde se aprecie las rutas a utilizar. En base con lo establecido en el Artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-	química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos – p.e. Infraestructura para la disposición de residuos (IGA de aprobación, capacidad aprobada, capacidad utilizada y capacidad a utilizar). - Descripción técnica de las características de todos los componentes principales y auxiliares (tales como caminos, suministro y distribución de energía, campamentos, almacenes, talleres de mantenimiento, laboratorios, canteras, polvorín, tanques de almacenamiento de combustible, y otros, según sea el caso), vinculados al proyecto propuesto para cada una de sus etapas. - Balance de materiales (volúmenes de corte, relleno, materiales de préstamo, etc), desde su origen y destino. - Rutas de transporte y acarreo para los materiales de préstamo y residuos a disponer; así como cantidad estimada y frecuencia de vehículos a utilizar para cada etapa del proyecto, considerando factores de esponjamiento respectivos para transporte a ser realizado por camiones. Incorporar mapas temáticos en donde se aprecie las rutas a utilizar. En base con lo establecido en el Artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-	de coberturas a afectar) detalla la información solicitada en la Tabla 9.48. Destino del Volumen de corte y relleno. - Cantidad estimada y tipo (incluyendo caracterización referencial física y química) de los residuos que se generarán y cómo se dispondrán éstos, presenta la información solicitada en la Tabla 9.43. Generación de residuos totales, Tabla 9.44. Residuos No peligrosos Generados, Tabla 9.45. Generación de residuos inorgánicos, Tabla 9.46. Residuos Orgánicos Dispuestos en el Relleno Sanitario y Tabla 9.47. Disposición Residuos de Desmonte - Descripción técnica de las características de todos los componentes principales y auxiliares (tales como caminos, suministro y distribución de energía, campamentos, almacenes, talleres de mantenimiento, laboratorios, canteras, polvorín, tanques de almacenamiento de	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	mantenimiento, laboratorios, canteras, polvorín, tanques de almacenamiento de combustible, y otros, según sea el caso), vinculados al proyecto propuesto para cada una de sus etapas. - Balance de materiales (volúmenes de corte, relleno, materiales de préstamo, etc), desde su origen y destino. - Rutas de transporte y acarreo para los materiales de préstamo y residuos a disponer; así como cantidad estimada y frecuencia de vehículos a utilizar para cada etapa del proyecto, considerando factores de esponjamiento respectivos para transporte a ser realizado por camiones. En base con lo establecido en el Artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de	2019-MINAM. Es importante recalcar que el cálculo y requerimientos precisados líneas arriba enmarcan tanto el emplazamiento propio del PAD, así como el acceso propuesto.	combustible, y otros, según sea el caso), vinculados al proyecto propuesto para cada una de sus etapas., detalla lo solicitado en la Tabla 9.49. Componentes vinculados a la Ampliación del Pad de Lixiviación - Balance de materiales (volúmenes de corte, relleno, materiales de préstamo, etc), desde su origen y destino, detalla la información requerida en la Tabla 9.48. Destino del Volumen de corte y relleno - Rutas de transporte y acarreo para los materiales de préstamo y residuos a disponer; así como cantidad estimada y frecuencia de vehículos a utilizar para cada etapa del proyecto, considerando factores de esponjamiento respectivos para transporte a ser realizado por camiones, detallando la información solicitada en la Tabla 9.50. Balance de materiales - Origen y Destino y en la Tabla 9.51. Frecuencia de vehículos y parámetros para el traslado de materiales.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM		En relación con los mapas temáticos en donde se aprecie las rutas a utilizar, presenta el plano 100-11-ACCESOS, de acuerdo con lo solicitado. En base con lo establecido en el Artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM. Los cálculos y requerimientos precisados líneas arriba incluyen el detalle respecto al emplazamiento propio del PAD, así como el acceso propuesto.	
13	13.- En el ítem 9.7.1 "PAD de Lixiviación", sub ítem 9.7.1.1 "Justificación Técnica", el Titular señala que <i>"de acuerdo a la configuración geométrica y diseño de ingeniería, el área solicitada como ampliación de Pad de lixiviación es de 6.03 ha"</i> . Seguidamente en el ítem 9.7.1.2 señala que la <i>"Ampliación del Pad de Lixiviación tiene un área total de 6.03 ha distribuido en dos,</i>	Se requiere que el Titular corrija la información que ingresa en EVA, respecto a la extensión del acceso perimetral, y el valor de la extensión señalada para la ampliación del PAD de lixiviación Apumayo 3er ITS del <i>plano 200-01 Reubicación de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna</i> , los cuales deberán mantener uniformidad y precisión respecto a la superficie total de la ampliación del PAD de lixiviación, declarado en el ítem 9.7.1.1	El Titular corrige la información registrada en EVA referida a la extensión del acceso perimetral y el valor de la extensión del PAD de lixiviación 3er ITS del <i>plano 200-01 Reubicación de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna</i> ; manteniendo así, congruencia con lo declarado en el ítem 9.7.1.1.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	área de cimentación de (5.02 ha) y área de acceso (1.01 ha)", Sin embargo, como parte de la información ingresada en la Ventanilla Única de Certificación Ambiental (en adelante, EVA) se presenta el SHP de los componente propuestos, incluyendo la delimitación de ACCESO PERIMETRAL-PAD y APILAMIENTO-PAD, con una extensión de 1,14 ha y 5.02 ha, respectivamente; por lo cual se presentaría incongruencia con el total del área de la ampliación del PAD y el área de acceso. Así también, como contenido del plano 200-01 Reubicación de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna, referido en el ítem 9.7.2. Línea de Transmisión Eléctrica Interna, se señala que la ampliación del PAD de lixiviación Apumayo 3er ITS tendría 8,45 ha, difiriendo así a lo señalado en el ítem 9.7.1.1.			
14	14.- En el ítem 9.7.1.5. "Balance de Aguas", el Titular presenta la Tabla	Se requiere que el Titular desarrolle el respectivo balance de agua requerido por proyecto; incorporando las demandas propias	El Titular incorpora en el ítem 9.7.1.5 el respectivo balance de agua requerido por proyecto;	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	9.19. Criterios de Diseño en el balance de Aguas, en la cual presenta datos del régimen hídrico presente en el área del proyecto; sin embargo, no presenta el balance de agua requerido por proyecto, la cantidad, fuente, sistema de captación y almacenamiento del recurso hídrico necesario para el proyecto para cada una de sus etapas; así como los permisos de usos que sustenten la propuesta a nivel de factibilidad en base a los solicitado en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	de este para cada una de sus etapas, precisando cantidad, fuente, sistema de captación y almacenamiento del recurso hídrico necesario; así como las fuentes y los permisos de usos que sustenten la propuesta a nivel de factibilidad en base a los solicitado en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	incorporando las secciones A. Oferta Hídrica, B. Demanda Hídrica, C. Balance de Aguas del Proyecto, así como el Anexo 9.1-a. Inventario de aguas subterráneas, en el cual detalla las demandas propias de este para cada una de sus etapas, precisando cantidad, fuente, sistema de captación y almacenamiento del recurso hídrico necesario; así como las fuentes y los permisos de usos que sustenten la propuesta a nivel de factibilidad en base a los solicitado en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM.	
15	15.- En el ítem 9.7.1.3. "Descripción de las Actividades de Construcción" el Titular: a) En la sección M. Mano de Obra, el titular, presenta la Tabla 9.27. Requerimiento de Mano de Obra para la Etapa de Construcción, en la cual precisa la cantidad de mano de obra necesaria para la habilitación del	Se requiere que el titular: a) En la sección M. Mano de Obra, precise la cantidad de mano de obra local en función a los puestos de trabajo, requeridos para la ejecución de la etapa constructiva de la, en base a lo establecido en el artículo 57.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En la sección N. Generación de Residuos Sólido, precisar la infraestructura de disposición en la cual se dispondrán los residuos presentados en la Tabla 9.28, precisando el IGA de aprobación y el	El titular: a) En la sección M. Mano de Obra, precise que 36 de trabajadores de mano de obra calificada será cubierto principalmente con el personal del área de la Unidad Minera y/o de una empresa especializada y 16 trabajadores (oriundos de las comunidades del área de influencia directa) para mano de obra no calificada. Detallando los puestos requeridos en Tabla 9.42. Requerimiento de Mano de Obra	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	componente; sin embargo, no precisa si se propone contar con mano de obra local en determinados puestos de trabajo, en base a lo establecido en el artículo 57.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En la sección N. Generación de Residuos Sólido, el titular presenta la Tabla 9.28. Residuos sólidos estimados para la ampliación del PAD de Lixiviación, en la cual precisa la cantidad de residuo generado; sin embargo, no precisa la infraestructura de disposición en la cual se dispondrán precisando el IGA de aprobación y el estado actual de esta en base a lo establecido al artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En la sección O. Cronograma, el titular	estado actual de esta en base a lo establecido al artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En la sección O. Cronograma, presentar el detalle de actividades de manera que se identifique el horizonte temporal en el cual se proyecta iniciar con la construcción del referido componente, el acceso, L.T, obras en ejecución actual dentro de las condiciones de borde las cuales puedan conllevar a la generación de impactos sinérgicos y/o acumulativos a ser evaluados en los capítulos correspondientes, en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM.	para la Etapa de Construcción, en base a lo establecido en el artículo 57.5° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. b) En la sección N. Generación de Residuos Sólidos, precisa que la infraestructura de disposición en la cual se dispondrán los residuos presentados en la Tabla 9.28 (ahora 9.43), serán dispuestos en el Relleno Sanitario, el cual tiene una capacidad a utilizar de 641.58 m³, aprobada en el EIA (R.D. N° 378-2011-MEM/AAM), cuyo estado actual se detalla en la Tabla 9.46. Residuos Orgánicos Dispuestos en el Relleno Sanitario en base a lo establecido al artículo 41° del Decreto Supremo N° 040-2014-EM. c) En la sección O. Cronograma, presenta el detalle de actividades para las etapas de construcción y operación del proyecto. Respecto a la identificación del horizonte temporal en el cual se proyecta iniciar con la construcción del referido componente, el acceso,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	presenta el cronograma estimado para la ejecución de las labores de construcción del PAD; sin embargo, el detalle presentado no permite identificar el horizonte temporal en el cual se proyecta iniciar con la construcción del referido componente, el acceso, L.T, obras en ejecución actual dentro de las condiciones de borde las cuales puedan conllevar a la generación de impactos sinérgicos y/o acumulativos a ser evaluados en los capítulos correspondientes, en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM.		L.T, obras en ejecución actual dentro de las condiciones de borde las cuales puedan conllevar a la generación de impactos sinérgicos y/o acumulativos a ser evaluados en los capítulos correspondientes, presenta la Tabla 9.6. Cronograma Integrado de los Componentes Propuestos en base a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Supremo N° 040-2014-EM y el principio de indivisibilidad descrito en artículo 3° del Decreto Supremo N° 019-2019-MINAM.	
16	16.- En el ítem 9.7.1.4. "Descripción de las	Se requiere que el Titular en el ítem 9.7.1.4. Descripción de las Actividades de	El Titular, presenta la Tabla 9.54. Cronograma Operación – Pad de	No

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Actividades de Operación", el Titular señala que la operación del Pad de Lixiviación continuará conforme a lo aprobado; sin embargo, no presenta el cronograma estimado de operación, respecto con el cronograma de operación aprobado en la MEIA, lo cual sustente la no excedencia de la ampliación de vida útil aprobada considerando que el ITS, no es el IGA bajo el cual se extendería la operación de un proyecto. Respecto a la aseveración en relación al uso del acceso, no precisa si, dicho acceso es utilizado por comunidades o de uso exclusivo de la operación; asimismo, de acuerdo al detalle presentado no se sustenta que el tránsito no sería interrumpido en caso este acceso forme parte de la red vial utilizada por los pobladores.	Operación, presente el cronograma estimado de operación, respecto con el cronograma de operación aprobado en la MEIA, por lo cual se sustente la no excedencia de la ampliación de vida útil aprobada considerando que el ITS, no es el IGA bajo el cual se extendería la operación de un proyecto. Respecto a la aseveración en relación al uso del acceso, precisar donde corresponda, si el acceso mencionado es utilizado por comunidades o de uso exclusivo de la operación; asimismo, de ser el caso presentar el cronograma que sustente que el tránsito no será interrumpido.	Lixiviación, en cuyo pie de tabla señala que se anexa información complementaria sustentatoria en el Anexo 9.11; de la revisión del contenido de este, el Titular indica que, en el marco de lo dispuesto en el artículo 4º del Decreto Legislativo N° 1500, la vigencia de sus actividades debe extenderse por 12 meses adicionales, esto es, hasta junio 2021. En esa línea, hace hincapié que el referido artículo incluye a los proyectos de inversión que ya han iniciado actividades. Al respecto, se debe señalar lo siguiente: El artículo 4º del Decreto Legislativo N° 1500 establece una prórroga de la vigencia de los títulos habilitantes y de las certificaciones ambientales, que vencen en el año 2020; sin embargo, dicha disposición no está referida al periodo de vida útil de los proyectos de inversión. Respecto de las certificaciones ambientales, cabe recordar que la vigencia de las mismas se encuentra regulada en el numeral 12.2 del artículo 12 de la Ley N° 27446, Ley del SEIA, donde se dispone que "La certificación	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			Ambiental pierde su vigencia cuando en un plazo máximo de cinco (05) años el titular no inicia la ejecución del proyecto de inversión". Por tanto, una certificación ambiental tiene un periodo de vigencia de cinco (5) años, contados desde su emisión y mientras que el titular no inicie las obras para la ejecución de su proyecto. Dicho ello, el artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500 ha dispuesto prorrogar el periodo de vigencia de las certificaciones ambientales que vencían este año por la falta de inicio de ejecución de obras. <u>En concordancia con lo anteriormente expuesto, la ampliación del cronograma de operación aprobado en la MEIA, implica la ampliación en el tiempo ambientalmente evaluado de los impactos considerados en la MEIA aprobada, entre ellos los significativos, lo cual contraviene con los preceptos establecidos para un ITS, en el cual solamente se puede abordar impactos ambientales negativos no significativos.</u>	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			Por otro lado, el Titular señala que la exposición de motivos del Decreto Legislativo N° 1500 no es fuente de derecho y no contiene ninguna obligatoriedad, según sentencia del Tribunal Constitucional emitido en el Expediente N° 0022-2011-PI/TC; por lo que, una interpretación del artículo 4° basada solo en la exposición de motivos transgrede los principios de legalidad y del debido procedimiento. Por último, el Titular señala que, sin perjuicio de lo antes mencionado, en la exposición de motivos se corrobora que la prórroga de las certificaciones ambientales también aplica para proyectos que se encontraban en curso y fueron interrumpidos debido a la emergencia sanitaria. Para ello, hace referencia a la identificación de algunos títulos habilitantes y certificaciones ambientales que vencieron o están próximos a vencer; así como, hace énfasis en que se mencionan los términos "paralización", "retomar" y "reinicio" de proyectos de inversión, en que la prórroga de vigencia no hace distinción entre	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			los títulos habilitantes y certificaciones ambientales y en que la situación particular descrita en los numerales 77 y 78 de la exposición de motivos no excluye todo el análisis expuesto en sus numerales precedentes. En relación con lo antes señalado, conviene precisar lo siguiente: Efectivamente, la exposición de motivos de las leyes carece de valor normativo; sin embargo, a nivel interpretativo, es fundamental para dar coherencia a las disposiciones que recogen las normas aprobadas. En esa línea, en la misma sentencia citada por el Titular también se establece lo siguiente: "Por ello, la exposición de motivos con que algunas de ellas vienen acompañadas no tiene en sí misma ninguna obligatoriedad, y en las democracias pluralistas su empleo en el proceso de asignación o adscripción de significados a las disposiciones legales solo puede tener un carácter ilustrativo y referencial, acerca de las diferentes razones	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

Nº	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			que habrían tenido sus autores al momento de aprobarla." Siendo así, la exposición de motivos del Decreto Legislativo N° 1500 nos ayuda a entender el ánimo del legislador y cómo debemos aplicar lo regulado en la norma. En el presente caso, conforme se indica en los numerales 75 al 78 de la exposición de motivos, la ampliación de vigencia está dirigida a la vigencia de certificaciones ambientales en proyectos que aún no han iniciado ejecución de obras, mas no está referido a extender la vida útil de los proyectos. La interpretación que se está efectuando al artículo 4º no está basada exclusivamente en la exposición de motivos, sino principalmente en el mismo texto de dicho artículo y la definición y alcance de "vigencia" de las certificaciones ambientales establecida en la Ley del SEIA; es decir, responde a lo dispuesto por leyes aprobadas. En ese sentido, la exposición de motivos es utilizada a fin de dar un soporte adicional e ilustrar nuestra conclusión respecto del artículo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			4°. En efecto, y tal como se indicó anteriormente, la exposición de motivos es fuente de interpretación, por lo que su utilidad resulta válida para dar luces sobre el sentido del artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500. Por lo tanto, la interpretación de la norma no resulta arbitraria, basándonos en el Derecho mismo, utilizando métodos de interpretación literal (artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500), sistemático (comparando el artículo 4 con el numeral 12.2 del artículo 12° de la Ley del SEIA) e histórico (exposición de motivos del Decreto Legislativo N° 1500), no transgrediéndose los principios de legalidad y de debido procedimiento alegados por el Titular. Como se sabe de la normativa ambiental, un Titular minero requiere de certificación ambiental y de títulos habilitantes para poder ejecutar su proyecto. Además, la certificación ambiental es otorgada al Titular antes de iniciar la ejecución de su proyecto, para lo cual cuenta con	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			cinco (5) años; mientras que los títulos habilitantes son emitidos tanto para el inicio como durante el desarrollo del proyecto. Por ejemplo, los títulos habilitantes emitidos por la ANA tienen vigencia de dos (2) años pudiendo ser prorrogables. En ese sentido, existen proyectos que ya habían iniciado actividades, pero que, producto de la emergencia sanitaria, tuvieron que paralizar mientras transcurría el periodo de vigencia de sus títulos habilitantes. Dicho ello, se entiende la inclusión de proyectos que van a retomar actividades en el alcance del artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500, pero únicamente en lo concerniente a los títulos habilitantes, puesto que éstos son los que se otorgan durante la ejecución de un proyecto de inversión. La identificación, en la exposición de motivos, de algunos títulos habilitantes y certificaciones ambientales que vencieron o están próximos a vencer, las causas de extender los periodos de vigencia de los títulos habilitantes y certificaciones	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			ambientales, así como su prórroga en sí misma por doce (12) meses, no han sido asuntos de controversia en el presente caso. Lo que está en discusión es la aplicación de la disposición de la prórroga de las certificaciones ambientales para el proyecto Apumayo. Al respecto, consideramos que dicha prórroga es para certificaciones ambientales cuya vigencia culmine este año, lo cual no es el caso de Apumayo. La certificación ambiental de Apumayo fue emitida mediante Resolución Directoral N° 378-2011-MEM/AAM del 22 de diciembre del 2011, habiendo iniciado actividades en el 2013; es decir, el proyecto Apumayo fue ejecutado dentro del período vigencia que establece la Ley del SEIA; por lo que, no resulta aplicable la extensión de doce (12) meses adicionales en base al artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500. Tal como menciona el Titular, en los numerales 75 y 76 de la exposición de motivos del Decreto Legislativo N° 1500 se orienta al lector acerca del modo	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			en que debe entenderse el concepto de "vigencia" de las certificaciones ambientales, para lo cual se recurre al artículo 12° de la Ley del SEIA y en base al cual consideramos que se debe interpretar el artículo 4° del Decreto Legislativo N° 1500. Por último, la situación particular descrita en los numerales 77 y 78 ilustran o aclaran el sentido de la extensión de la vigencia de las certificaciones ambientales; su análisis no es excluyente, sino forma parte de numerales precedentes, como los numerales 75 y 76 que se refieren al periodo de vigencia de las certificaciones ambientales de acuerdo a ley. Respecto a la aseveración en relación al uso del acceso, presenta el Mapa E- Acceso Comunal y Acceso Operativo, donde se muestra el acceso para construcción, hacia el norte del pad de lixiviación existente el cual será de uso exclusivo para las actividades de construcción de la ampliación del pad de lixiviación, asimismo precisa que al finalizar dicha etapa, el acceso solo será usado por la	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			Unidad Minera. En relación con el uso por la comunidad señala que existe una trocha carrozable hacia el Centro Poblado de Pisaccalla, la cual se encuentra habilitada y es usada por la comunidad para acceder hacia dicho centro poblado, producto de las operaciones de la unidad minera, no se prevé ningún cambio ni interrupción en referencia a dicha trocha carrozable, por lo que los comuneros que se dirigen hacia Pisaccalla continuarán usando dicha vía sin restricciones. Por lo tanto, el tránsito por dicha vía no será interrumpido	
17	17.- En el ítem 9.7.2 "Línea de Transmisión Eléctrica Interna", sub ítem 9.7.2.1 "Justificación Técnica", el Titular referencia al plano 200-01 <i>Reubicación de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna</i> , en el cual se incluye el cuadro de "armado de estructuras" en las que se detalla las coordenadas con una aproximación de 04 decimales. Seguidamente en el ítem 9.7.2.3 <i>Criterios de</i>	Se requiere que el Titular corrija las coordenadas incluidas en la <i>tabla 9.30</i> , con los respectivos valores enteros y su aproximación decimal respectiva; según lo declarado en el cuadro " <i>Armado de estructura</i> " incluida en el plano 200-01.	El Titular corrige las coordenadas de la <i>tabla 9.56 (Antes 9.30)</i> , las cuales corresponden a lo declarado en el cuadro "Armado de estructura" incluido en el plano 200-01.	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	<i>diseño</i> , tabla 9.30 <i>Armado de estructura</i> , se presenta las coordenadas UTM, en valores enteros, de cada estructura. No obstante, las coordenadas presentadas en la tabla 9.30 no serían los valores correspondientes de aproximación entera indicada en el cuadro " <i>Armado de estructura</i> " incluida en el plano 200-01.			
18	18.- En el ítem 9.7.2.3 "Criterios de Diseño" literal A. Diseño de Poste de Línea Eléctrica", el Titular presenta la Tabla 9.29. Diseño de Poste de Línea Eléctrica, con datos y características del conductor, cable de guarda; sin embargo, no indica número de estructuras (postes) a emplazar y altura, del mismo modo en la Tabla 9.30 muestra la codificación de las estructuras, el tipo y sus coordenadas georreferenciadas, no encontrándose plasmadas en un plano.	Se requiere que el Titular incluya en la Tabla 9.29 el número de torres a emplazar y altura en los 2 152,54 m Asimismo, deberá describir a nivel superficial el área donde se emplazará los postes, presentar un cuadro con las distancias próximas a cuerpos de agua, accesos, componentes cercanos y presentar un plano en el cual se pueda apreciar la ubicación georreferenciada de las estructuras consideradas	El Titular incorpora la Tabla 9.57 "Número de Torres a emplazar", indicando el número de estructuras a desplazar, la altura de los postes, distancias próximas a los cuerpos de agua, accesos, componentes cercanos. Asimismo, indica que el área en la cual se emplazará los postes para el tendido de la Línea de Transmisión Eléctrica Interna, estarán ubicadas en el área de categoría de uso actual de tierras "Sin uso y/o improductivos", dentro de la clase "Escasa Vegetación" Además, incorpora el mapa 9.8.2 "Ubicación de postes", visualizándose la ubicación de las diferentes estructuras.	Si

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
19	19.- En el ítem 9.7.2.5 "Descripción de las actividades de Construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica", Literal A. Diseño Civil, el Titular describe las actividades de: a) Movimientos de tierras, presenta la Tabla 9.33 con los volúmenes de excavación y relleno por tipo de estructura; sin embargo, no presenta el volumen total a generar producto de la excavación y relleno del total de estructuras planteadas, además de no especificar el destino final del material excedente producto de la excavación. b) Montaje de postes, señala que deben instalarse con la cimentación debidamente aplomada; sin embargo, no especifica la profundidad de enterramiento del poste, altura y profundidad de cimentación	Se requiere que el Titular: a) Especifique dimensiones y área a excavar, presente el volumen de excavación y relleno considerando el número total de estructuras a emplazar, además de especificar el destino final del material excedente. b) Especifique la profundidad de la cimentación, profundidad de poste y altura respectivamente. Del mismo modo deberá presentar el cálculo del coeficiente (momento) de volteo. c) Especifique condición de los conductores correspondientes a los 419,54 m de longitud restante.	El Titular: a) Presenta la tabla 9.62 con el resumen de volumen total excavado y material excedente, considerando el volumen del material excedente producto de la excavación es de 38.25m³, el cual será destinado para la restauración y compactación de los postes de madera desmontados, asimismo el material sobrante será llenado en costalillos de polipropileno para la configuración de las bermas de protección. b) Presenta la figura 9.7 con las dimensiones de la cimentación y empotramiento del poste, considerando una profundidad de 2.30 m del cimient, 2.15 m profundidad de poste. Asimismo, indica que el factor de seguridad al volteo es de 2.45, presentando la memoria de cálculo. c) Corrige la información, indicando que el total de la línea a desmontar es de 2.037.37 m (conductor	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	(excavación). c) Montaje de Conductores, cables de guarda y accesorios, señala que el conductor existente será reubicado (1733 m) bajo aprobación del ingeniero supervisor, sin embargo, considerando los 2152,54 m de longitud de la línea de transmisión no especifica la condición de los conductores y accesorios de los 419,54 m restantes.		existente), debiendo estar en condiciones óptimas antes de su reubicación. Además indica que se requerirá sólo 115.17 m de conductor adicional, especificando sus características técnicas.	
20	20.- En el ítem 9.7.2.5 "Descripción de las actividades de Construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica": a) Literal C. Desmontaje y retiro del tramo de la línea a reubicar, el Titular describe las actividades a realizar para el desmontaje de conductores, cable de guarda, aisladores, accesorios y postes; sin embargo, no la	Se requiere que el Titular: a) Especifique la cantidad de accesorios a retirar, estructuras (postes), conductores y describir la ubicación georreferenciada de almacenamiento de dichos equipos y estructuras a desmontar. Además, deberá identificar el acceso a usar, de tal manera se pueda identificar y valorar el impacto a generar. De generar cambios, actualizar el capítulo 10 "Identificación y Evaluación de Impactos" y capítulo 11 "Plan de manejo Ambiental". b) Corrija el sub ítem correspondiente al desmontaje de postes y el ítem E. equipos y materiales, a fin de guardar coherencia en la información.	El Titular: a) Especifica que se retirarán 09 postes, además presenta la tabla 9.64 con el metrado de la línea interna y de la línea aprobada del Segundo ITS, en el cual detalla los accesorios a retirar. Del mismo modo indica, que no será necesario establecer un punto de almacenamiento, debido que cada poste desmontado será inmediatamente montado en su nueva ubicación, no contemplando accesos adicionales.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	cantidad de postes a desmontar, accesorios a retirar, ni describe la ubicación georreferenciada de almacenamiento de los postes. b) Literal E. "Equipos y Materiales", el Titular, señala que los trabajos para la reubicación de la Línea de transmisión serán manuales; sin embargo, para el desmontaje de los postes señala que usará grúas. c) Literal G. "Mano de Obra", el Titular indica que para la reubicación de la Línea de Transmisión eléctrica se requiere de 14 personas; sin embargo, en el sub ítem F. Generación de Residuos Sólidos, el número de personas a considerar en la	c) Uniformice la información respecto al número de trabajadores, de tal manera guarden relación ambos ítem pudiendo determinar valores más confiables de volumen de generación de residuos sólidos. d) Incluya el presupuesto de la implementación de la línea de transmisión eléctrica.	b) Corrige la información, precisando que no usarán grúas, guardando coherencia ambos sub ítems. c) Corrige y precisa que el número de trabajadores en la etapa de construcción será de 14 personas. Realizando la actualización del literal <i>F. Generación de Residuos Sólidos</i>, y el literal <i>G. Mano de Obra</i>. d) Precisa que el presupuesto es de: ciento sesenta mil novecientos sesenta y seis y 27/100 dólares americanos (\$160,966.27), presentando el detalle de la reubicación de la línea de transmisión.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	etapa de montaje es de 16 personas, no coincidiendo el número de trabajadores en ambos sub ítems. d) El Titular no incluye el presupuesto de la implementación de la respectiva línea de transmisión.			
21	21.- En el ítem 9.7.3.2 "Descripción del Componente Propuesto", el Titular presenta la Tabla 9.39. Dimensiones de la Poza de Colección; sin embargo, no incluye el borde libre de la poza propuesta. Asimismo, en el Plano 200-01 (Arreglo General - Poza de Colección), ingeniería de detalle de la poza de colección en el depósito de desmonte Ayahuanca, muestra la dirección de los flujos de llegada a dicha poza; sin embargo, no se visualiza la dirección del flujo y el destino del efluente indicando la zona donde se evacuarán las aguas	Se requiere que el Titular: a) Precise el borde libre de la poza en la Tabla 9.39, también se deberá incluir la altura del borde libre en la vista en planta del sistema de subdrenajes de la poza de colección. b) Complemente el Plano 200-01 donde se pueda visualizar la dirección del flujo y el destino de las aguas de contacto colectadas en la poza Ayahuanca con el fin de cerrar el ciclo de colección. Además, deberá estar descrito en el Capítulo 9 que actividad se realizará con el efluente colectado. El sistema hasta su disposición final deberá encontrarse en un IGA aprobado. Asimismo, se indica que la evaluación que realiza SENACE se basa en la calidad de información a nivel de ingeniería básica por lo que deberá modificar el título del plano la palabra "detalle" por la de "factibilidad".	El Titular menciona que: a) Respecto al borde libre de la Poza de Colección del Depósito de Desmonte Ayahuanca, cuenta con 0.96 m, detallado en el plano 200-01 Arreglo general modificado, en la cual ha incluido el borde libre y se puede apreciar en los cortes A-A' y B-B' de la poza de colección, además en el Plano 200-04 se detallan los volúmenes de almacenamiento de acuerdo al borde libre. b) La poza de colección almacenará las aguas de contacto generadas en el Depósito de Desmonte Ayahuanca, en el caso de existir un excedente de agua de contacto en época de	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	colectadas. Además, en el Plano 200-02 se muestran las vistas de corte y transversal; sin embargo, no identifica el nivel freático ni la altura a la base de la poza.	c) En las vistas de corte y transversal, precise el nivel freático a partir de estudios geotécnicos y/o sondajes realizados indicando la altura a fin de prever el impacto a las aguas subterráneas sobre todo en la etapa de construcción. Los estudios técnicos referidos deberán encontrarse dentro de un IGA aprobado	avenida, estas aguas serán trasladadas mediante cisternas al sistema de tratamiento Wetland de Apumayo, como se menciona en la MEIA Apumayo aprobada con R.D. N° 119-2016-EM/AAM, el mismo que se puede apreciar en el Anexo 6.1 Instrumentos de Gestión Ambiental aprobados. Asimismo, en el Plano 200-01 Arreglo general, se agregó en el punto 3 de Notas, la disposición final de las aguas de contacto almacenadas en la Poza de colección. Además, indica que, durante la época de estiaje el agua de contacto será enviada al sistema Wetland Apumayo a fin de tener las pozas en condiciones de poder soportar la siguiente época de avenida en el año siguiente. c) Respecto al nivel freático de la zona de la poza de colección no se visualizaba en los planos debido a que se presentó a una altitud menor en los planos, por ello el Titular elaboró el Plano N° 100-04 Nivel de aguas subterráneas,	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			para lo cual ha usado como referencia los niveles observados en los piezómetros AYA-SUB-02 y AYA-SUB-03 y el modelo hidrogeológico realizado por HGS 2015, la misma que ha sido adjuntado en el Anexo Obs. 21 Registro de monitoreo de los piezómetros AYA-SUB-02 y AYA-SUB-03.	
22	22.- En el ítem 9.7.3.4 "Descripción de las Actividades de Construcción", el Titular: a) En el literal C el Titular menciona que <i>"Con el apoyo de una cisterna y una bomba de succión se evacuará el agua a la poza Wetland Apumayo, con la finalidad de controlar el nivel de agua al menor nivel de almacenamiento posible"</i>, sin embargo, no sustenta la capacidad de la poza Wetland que garantice el volumen que podrá almacenar las aguas de contacto, toda vez que el sistema es pasivo y cualquier alteración en el	Se requiere que el Titular: a) Sustente y justifique los volúmenes con cálculos reales (balance de masa) que respalden que la capacidad de la poza Wetland sea viable y pueda recibir el volumen adicional de la poza de colección (los cuales deberán estar dentro del IGA aprobado), sin que estas alteren la calidad de las aguas tratadas, ya que los sistemas pasivos trabajan con caudales bajos. Revise y contemple que otras alternativas podrían darse con el fin de conservar la calidad de las aguas tratadas en el Wetland. Además, deberá precisar la época estacional que se desarrollarán los trabajos de construcción con el fin de asegurar la estabilidad física y buenas prácticas. b) Describa a nivel de factibilidad, orientado a la prevención de fugas o contaminación de áreas adicionales a la poza como: el	a) El Titular sustenta que en el Primer ITS de la MEIA aprobado mediante R.D. N° 057-2018-SENACE-JEF/DEAR, el sistema Wetland fue modificado adicionando un tanque de neutralización de 26 m³ para la dosificación de cal viva y la ampliación de la poza de remoción de Aluminio a 1530 m³, además cuenta con la poza de remoción de fierro de 6000 m³ el sistema trata hasta 4,82 L/s. Se estimaron los volúmenes incrementales debido a las aguas de contacto provenientes del depósito de desmonte Ayahuanca observándose que el manejo de estas aguas no supera la capacidad de tratamiento del sistema Wetland Apumayo.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	incremento del caudal no garantiza la calidad en el tratamiento del efluente. b) En relación al desaguado y la instalación de una Berna de protección (temporal), presentada en la Fig. 9.8. Habilitación de la zona de trabajo; sin embargo, no describe a nivel de factibilidad, orientado a la prevención de fugas o contaminación de áreas adicionales a la poza. c) En el literal I, se detalla los equipos a utilizar para la etapa de construcción de la Poza de Colección en la Tabla 9.45; sin embargo, no está considerando la cisterna y bombas de succión. d) En el literal J Cronograma se dice que el tiempo estimado para la construcción de la poza de colección será de 33 días; sin embargo, no muestra el tren de	origen del material para la berma de protección, nivel de desaguado de las áreas de contacto, el manejo de las aguas de contacto durante el proceso constructivo de la ampliación de la poza, cuyo cronograma de duración se estima de 33 días. c) Complemente la Tabla 9.45 donde se considere la cisterna y bombas de succión; ya que estos equipos trabajarán de forma permanente, evitando que las aguas ingresen al área de la ampliación (zona de trabajo). d) Complemente el tren de actividades con la finalidad de garantizar prácticas seguras, debiéndose mostrar el cronograma por semanas y la secuencia de actividades.	Los trabajos de construcción se desarrollarán en el mes de noviembre, época de estiaje. El desaguado de la Poza se realiza de manera continua realizando un promedio de 6 viajes/día con cisterna de 5000 galones de capacidad, no obstante, asimismo los caudales medios mensuales provenientes del depósito de desmonte Apumayo presentados en el Primer ITS aprobado por la R.D. N° 057-2018-SENACE-JEF/DEAR determinarán los volúmenes diarios (expresados en m³/día) que llegan hacia la poza de subdrenaje (744 m³) y son controlados con holgura antes de ser tratados en el sistema activo Apumayo, como se puede visualizar en la Tabla 9.26 los flujos mensuales durante el año; asimismo, en la Tabla 9.77. Generación de caudales – Depósito de Desmonte Ayahuanca y Tabla 9.78 se visualiza los caudales que ingresan a dicha Poza. Además se presenta en la Tabla 9.79 Volúmenes incrementales – evaluación	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	actividades		operacional. En conclusión, los incrementos de caudales provenientes del depósito de desmonte Ayahuanca se encuentran contenidos operacionalmente sin exceder la capacidad de las estructuras de tratamiento del sistema de tratamiento activo Wetland Apumayo. b) El titular precisa que, para la construcción de la ampliación de la Poza de colección, se deberá desaguar las aguas que se acumularon hasta marzo por la lluvias de la temporada húmeda mediante un bombeo constante y diario, las aguas de contacto serán almacenadas y transportadas mediante Camiones cisternas hacia el wetland Apumayo para su tratamiento; se prevé la instalación de una berma de seguridad temporal, la cual será conformada con material de préstamo proveniente del Botadero Ayahuanca, se colocará en sacos de polipropileno en 2 filas, altura total de 0.50 m; con el fin de impermeabilizar y evitar fugas	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			de las aguas de contacto la berma temporal será revestida por geomembrana HDPE 1.5 mm. Al culminar la obra, el material de préstamo será conducido a su origen, los trabajos se realizarán durante el mes de noviembre, es decir en época seca o de estiaje, no obstante, durante el proceso constructivo, se tendrá de manera permanente una cisterna y bomba de succión para realizar el traslado de las aguas de contacto hacia el Wetland Apumayo. c) Se complementó la Tabla 9.45, el camión cisterna de 5000 galones y la bomba de succión en los equipos a utilizar para la construcción de la ampliación de la poza de Colección Ayahuanca. d) El Titular adjunta el cronograma de la obra - Poza de Colección, con un estimado de 33 días, en el que se detalla las actividades a realizar para la modificación de la Poza de Colección.	
23	23.- En el ítem 9.7.3.5	Se requiere que el Titular describa las	En la R.D. N° 119-2016-EM-	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	"Descripción de las Actividades de Operación", como parte de las actividades de operación el Titular indica "Succión, transporte y evacuación de aguas"; sin embargo, no describe dichas actividades ni la frecuencia del transporte incluyendo el lugar a donde se realizará el traslado.	actividades de operación incluyendo la frecuencia y el lugar a donde se trasladarán las aguas de contacto según lo aprobado. Asimismo, revisar e implementar medidas preventivas que contemple posibles rebalses de la poza en épocas lluviosas y eventos extraordinarios.	DGAAM, el agua de contacto proveniente del depósito de desmonte en Ayahuanca, es recolectado en una red de drenaje y enviada hacia la poza de sedimentación, luego son enviadas a la poza de colección para almacenar el volumen total. En caso de existir un excedente de agua de contacto en época de avenida, será trasladado con cisterna al sistema de tratamiento Wetland de Apumayo (de ser necesario, serán succionadas y transportadas mediante camión cisterna de 5000 galones de capacidad para ser evacuadas en la Planta de tratamiento activo Wetland Apumayo). En los meses de avenida (época húmeda), la operación de la poza se mantendrá con un borde libre de 0.96 m. cuyo volumen de almacenamiento es de 5534 m ³ con la finalidad de tener respuesta ante alguna contingencia o eventos extraordinarios que se pueda presentar, la frecuencia de los viajes estará en función del nivel de agua almacenada, no obstante, se estima que se realizará la evacuación con una frecuencia de 1 a 6 viajes/día (condicionado por	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			el mes) hasta la Planta de tratamiento Activa Wetland Apumayo. La poza de colección presenta un volumen total de 7572 m³, en este sentido, se tienen 2038 m³ para hacer frente ante un evento extremo. Asimismo, se elaboró una memoria de cálculo hidráulico de la Poza de Colección, en el cual se observa que los eventos extraordinarios pueden generar 1184.30 m³, considerando un tiempo de retorno de 200 años. M.C. Hidráulico de la Poza de Colección. Se complementa el sustento en la Figura 9.13. Hidrograma de caudales y volúmenes hacia la Poza de Colección.	
24	24.- En el ítem 9.7.4.2 "Descripción del Componente Propuesto", el Titular indica su coordenada centroide de la poza de sedimentación; sin embargo, no muestra los puntos de la huella poligonal de la poza a construir.	Se requiere que el Titular indique los puntos con las coordenadas de la huella poligonal de la poza a construir.	El Titular incluye la Tabla del mapa 9.6.1 con las coordenadas del polígono de la poza de sedimentación a construir.	Si
25	25.- En el ítem 9.7.4.3 "Descripción de las actividades de construcción de la Poza de	Se requiere que el Titular describa la construcción del área de corte de testigos, en caso ya exista indicar el IGA de aprobación y deberá ser descrita su infraestructura en el	El Titular describe en el ítem 9.7.5.2. Descripción del Componente Propuesto el área de corte de testigos. Asimismo en la	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Sedimentación", Literal D, el Titular indica que "Las aguas producidas en el área de corte serán drenadas mediante una tubería HDPE lisa de 2" y llevadas mediante la unión hacia una tubería HDPE de 4", donde terminarán en la poza de sedimentación, una vez ahí los sedimentos serán transportados mediante una cisterna hacia el Depósito de Desmonte Apumayo."; sin embargo, no describe la construcción del área de corte de testigos, así como la disposición final del efluente que escurrirá de los lodos.	ítem 9.5.4 Descripción de proyecto. Asimismo, indicar a donde se dispondrá el efluente que escurrirá de los lodos; frecuencia en el retiro de lodos y como se realizará, a qué % de humedad se retirarán los lodos del área de corte.	Tabla 9.85. Coordenadas de la Poza de Sedimentación mostrando los vértices de la poligonal. Las dimensiones de la poza de sedimentación se muestran en la Tabla 9.86 y se visualiza en el Plano 200-01, Poza de Sedimentación para Lodos – Diseño. El efluente que escurrirá de los lodos será captado en una bandeja de geomembrana para el secado de lodo, este efluente será mínimo y un gran porcentaje se evaporará, no obstante, el efluente escurrido será depositado en galoneras y enviado hacia la Planta de Transferencia de residuos sólidos de Apumayo para su disposición final a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos. El retiro de lodos será mensual y el proceso se encuentra descrito en el manual de operación y mantenimiento de la poza de sedimentación de lodos sala de logueo (Ver Anexo Obs 26). Los lodos serán retirados con un % de humedad que oscila entre 10 a 20%.	
26	26.- En el ítem 9.7.4.4 "Descripción de las Actividades de Operación", el	Se requiere que el Titular describa el desarrollo de las actividades de operación, además en un cuadro deberá indicar el	El Titular realiza la actualización del ítem 9.7.4.4, donde describe las actividades de operación. El	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Titular indica en las actividades de operación: Operación de la poza de sedimentación, Transporte y disposición de lodos en el botadero de desmonte; sin embargo, no describe el desarrollo de las actividades ni adjunta el manual de operaciones.	volumen semanal y/o mensual de lodos a retirar, asimismo adjuntar el manual de operaciones que incluya el tiempo del mantenimiento de la poza de sedimentación de lodos.	mantenimiento consiste en la limpieza y extracción de lodos presentes en la Poza de sedimentación, esto se realizará con una frecuencia mensual, según la generación de este residuo y condiciones operativas. El volumen mensual de lodos generados por el corte de testigos es de 0.0211 m ³ , se considera un mes con campaña de perforación promedio, el cual se detalla en la Tabla 9.90. Volumen de agua, finos y lodos generados. Los lodos serán trasladados mediante un vehículo hasta el Depósito de Desmonte Apumayo. En el Anexo Obs 26, se presenta el manual de operación y mantenimiento de la poza de sedimentación de lodos sala de logueo.	
27	27.- En el Anexo Planos poza de colección, En los planos de la poza de sedimentación de lodos 200-01 y 300-01 se muestran las vistas de planta y transversal de la poza de sedimentación de lodos; sin embargo, no indica la altura del nivel freático ni la altura del borde libre.	Se requiere que el Titular indique en los planos 200-01 y 300-01 la altura del nivel freático con el fin de prever impactos a las aguas subterráneas en la etapa de construcción (red piezométrica aprobada en un estudio de hidrología e hidrogeología validado en un IGA aprobado). Además, deberá indicar la altura del borde libre.	El Titular presenta el Plano 100-04 Nivel de Aguas Subterráneas, mostrando el nivel freático de la zona, para lo cual se usó como referencia los niveles observados en los piezómetros AYA-SUB-02 y AYA-SUB-03 y el modelo hidrogeológico realizado por HGS 2015. Además adjunto el Anexo Obs 21 Registro de monitoreo de los piezómetros AYA-SUB-02 y AYASUB- 03.	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			Asimismo, precisa que el borde libre de la poza de sedimentación de lodos, es de 0.20 m aproximadamente, el dimensionamiento del borde libre de la poza se muestra en el corte A-A' y B-B' en el Plano 200-01 Poza de sedimentación para lodos.	
28	28.- En los ANEXOS CAP. 9. PROYECTO DE MODIFICACION, el Titular: a) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN excavación, señala <i>"Para las excavaciones en roca, los procedimientos, tipos y cantidades de explosivos y equipos que el Contratista proponga utilizar, deberán estar aprobados previamente por el Ingeniero; así como la secuencia y disposición de las voladuras, las cuales se deberán proyectar en tal forma que sea mínimo su efecto fuera de los taludes"</i>; sin	Se requiere que el Titular en los ANEXOS CAP. 9. PROYECTO DE MODIFICACION: a) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, precisar si la actividad de voladura corresponde a la propuesta de recrecimiento presentada, de ser el caso, incorporar la descripción de actividades, materiales y métodos a utilizar e incorporar dicha información en la integridad del documento, a nivel de factibilidad en base con lo establecido en los artículos 30° y 41° del D.S. 040-2014-EM, de la misma forma realizar la correspondiente evaluación de impactos y la estrategia de manejo ambiental respectiva que sustente la no significancia de dicha actividad. b) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN nivel freático, sustentar la no afectación del nivel de agua	El Titular en los ANEXOS CAP. 9. PROYECTO DE MODIFICACION: a) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN, retira la actividad de voladura de la propuesta de recrecimiento presentada. b) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN (ahora 4.3.5) nivel freático, precisa que se realizaron los estudios de geofísica para determinar el nivel freático a través del método de sondaje electro vertical dando como resultado la presencia probable de nivel freático a una profundidad de 22m a 25m, así mismo dentro de los estudios de impacto	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	embargo, la actividad de voladura no ha sido descrita ni valorada en el respectivo capítulo 9 a nivel de factibilidad lo cual contraviene con lo establecido en los artículos 30° y 41° del D.S. 040-2014-EM. b) En el Anexo 9.1. Especificaciones Técnicas del PAD de lixiviación, sección 3.3.5 REQUERIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN nivel freático, señala: <i>"En caso, de que el nivel freático, se encuentre afectando la excavación, se utilizará el siguiente método para el abatimiento nivel freático u otro método similar aprobado por el Ingeniero...."</i>, sin embargo, es importante mencionar que en base a lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, no se debe impactar ni ubicarse sobre cuerpos de agua, lo cual debe	subterránea, en base al estudio hidrogeológico aprobado considerando que en base a lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, no se debe impactar ni ubicarse sobre cuerpos de agua. Asimismo, deberá precisar y resaltar en los distintas figuras y secciones presentadas como parte de los análisis de estabilidad presentados las distancias de los niveles de fundación propuestos a los niveles de agua subterránea de acuerdo con el referido estudio hidrogeológico en un IGA aprobado.	ambiental realizados en los recursos hídricos superficiales del proyecto determinó que no intervienen cuerpos de agua, lo cual es detallado en el Anexo 9.1-a sustentando la no afectación del nivel de agua subterránea, en base al estudio hidrogeológico aprobado considerando que en base a lo establecido en el literal B de la Resolución Ministerial N° 120-2014-EM, no se debe impactar ni ubicarse sobre cuerpos de agua. Asimismo, precisa y resalta en los distintas figuras y secciones presentadas como parte de los análisis de estabilidad presentados las distancias de los niveles de fundación propuestos a los niveles de agua subterránea en base con lo solicitado.	

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	sustentarse en el respectivo estudio hidrogeológico aprobado.			
	Capítulo 10. Identificación de impactos			
29	29.- En el ítem 10.2. "Identificación de impactos ambientales", si bien el Titular identifica en forma aislada e implícita la no afectación de ecosistemas frágiles e hidrobiología, no lo sistematiza antes de desarrollar el análisis de impactos de los diferentes componentes mineros en las diferentes etapas del proyecto, incluso el aspecto hidrobiológico no debería mencionarse en dichas matrices de análisis de impactos.	Se requiere que el Titular justifique técnicamente (en todas las etapas del proyecto) la no afectación de ecosistemas frágiles e hidrobiología en ninguna de las etapas del proyecto, por lo que dicha justificación debería encontrarse antes de las matrices de análisis de impactos, así como, el aspecto hidrobiológico no debería encontrarse en dichas matrices.	El Titular justifica técnicamente en todas las etapas del proyecto (construcción, operación y cierre) la no afectación de ecosistemas frágiles e hidrobiología y este último aspecto (hidrobiología) no figura en la matrices ya que se justifica la no afectación por parte de los componentes propuestos en el presente ITS.	Si
30	30.- En el ítem 10.2.1.2. "Identificación de fuentes de impacto o actividades", el Titular presenta en la Tabla 10.4 los componentes y actividades propuestos en el ITS por cada etapa del proyecto, observándose que, en la etapa de construcción, no	Se requiere que el Titular incluya en su evaluación, para la etapa de construcción, las siguientes actividades: Carga, acarreo y descarga de material excedente proveniente de la construcción del Pad de lixiviación en dirección al Botadero Apumayo; y del material over liner utilizado para la construcción de la ampliación del Pad de lixiviación; tal como fueron consideradas en el modelamiento	El Titular aclara que la actividad "Movimiento de tierras (corte y relleno)", incluye la actividad de carga, acarreo y descarga de material excedente proveniente de la construcción del PAD de lixiviación en dirección al botadero de Apumayo; de acuerdo a lo descrito en el	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	se ha evaluado a las siguientes actividades: Carga, acarreo y descarga de material excedente proveniente de la construcción de la ampliación del Pad de lixiviación en dirección al Botadero Apumayo; y del material over liner utilizado para la construcción de la ampliación del Pad de lixiviación; tal como fueron considerados en el modelamiento de dispersión de contaminantes presentados en el Anexo 10.1.	de dispersión de contaminantes presentados en el Anexo 10.1.	bullet D. Movimiento de Tierras del ítem 9.7.1.6 Descripción de las actividades de construcción. Asimismo, precisa que, la actividad "habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación" (actividad corregida en las matrices de identificación y evaluación de impactos), incluye la actividad de "carga, acarreo y descarga del material over liner" de acuerdo a lo descrito en el bullet E. Habilitación o mejoramiento de acceso, carguío, acarreo, descarga y compactación del ítem 9.7.1.6. Descripción de las actividades de construcción. Por lo que no hubo necesidad de incluir dichas actividades separadamente.	
31	31.- En el ítem 10.2.1.3. "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales", el Titular presenta las Tablas 10.5, 10.6 y 10.8, con las matrices de Identificación de Impactos – etapa de construcción y etapa cierre, identificando como riesgo la alteración de la calidad del	a) Se requiere que el Titular revise y corrija las Tablas 10.5, 10.6 y 10.8 e ítems relacionados, valorando el impacto sobre el componente suelo. b) Del mismo modo deberá identificar los riesgos ambientales de las actividades del proyecto en cada etapa (construcción, operación y abandono), cuyo análisis de riesgos debe ser presentado en el	El Titular: a) Sustenta y aclara que el riesgo de la alteración de la calidad del suelo evaluado se encuentra netamente relacionado con la calidad química del suelo, la cual estaría relacionado directamente a un incidente	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	suelo (RI-01); sin embargo, deberá identificar y valorar el impacto, para las diferentes actividades de los componentes a modificar. Según la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, indica que, (...) <i>un riesgo ambiental se define como la probabilidad de afectación del medio como resultado de las actividades del proyecto que suceda de manera inesperada. Define al riesgo como: Probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico</i>; de igual forma la guía señala que los riesgos identificados deberán de ser analizados en el Plan de	capítulo de contingencias (matriz de riesgos).	hipotético, cuya producción no está completamente determinada por los acontecimientos o condiciones. Asimismo, indica que la calidad del suelo fue evaluada individualmente (erosión y compactación). b) Especifica que el único riesgo ambiental es la alteración química del suelo, el cual está relacionada al Procedimiento de respuesta para derrame combustibles y/o productos químicos, contemplado en el plan de contingencia.	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	Contingencias.			
32	32.- En el Anexo 10.1 Modelamiento de dispersión de contaminantes, el Titular en el ítem 2.1 presenta las actividades consideradas en el modelo de dispersión, por cada etapa del proyecto. Respecto a la etapa de construcción se ha considerado actividades del segundo ITS y del tercer ITS del Pad de lixiviación; no obstante, no ha considerado en el modelo las actividades existentes y aprobadas en su EIA y MEIA; las cuales pueden ser ejecutadas en simultáneo. Asimismo, en la etapa de operación, se considera a las actividades generadas en el Tajo Apumayo y Pad	Se requiere que el Titular considere como fuente contaminante en el modelamiento de dispersión, tanto en la etapa de construcción y operación, la suma de acciones entre los cambios propuestos en el ITS y las acciones existentes y aprobadas en su EIA, MEIA y segundo ITS; las cuales deben estar relacionadas con los cambios propuestos del ITS. Dicho análisis debe ser sustentado considerando los cronogramas de ejecución del proyecto aprobadas en su IGA.	El Titular indica que las fuentes consideradas para el modelamiento abarcan el alcance del Tercer ITS Apumayo; adicionalmente, para el planteamiento de un escenario conservador se ha considerado también las actividades aprobadas que no se han ejecutado hasta la fecha en la U.M. Apumayo, esta actividad corresponde específicamente a la construcción y operación de la ampliación del PAD de Lixiviación aprobado en el Segundo ITS. Asimismo, se agrega el ítem 3.2 Concentraciones totales en receptores sensibles del Anexo 10.1, donde se presenta los resultados de la estimación de las concentraciones totales en los receptores sensibles (aporte estimado del modelo + concentración base), en un	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	de lixiviación; sin embargo, no precisa si el modelo contempló la suma de acciones entre los cambios propuestos en el ITS y las acciones existentes y aprobadas en su EIA, MEIA y segundo ITS; las cuales deben estar relacionadas con los cambios propuestos del ITS.		escenario conservador equivalente a la operación en simultáneo de las actividades existentes (aprobadas en los IGAs), las actividades aprobadas en los IGAs no ejecutadas actualmente y las actividades propuestas en el presente Tercer ITS de la UM Apumayo,	
33	33.- En el Anexo 10.1 Modelamiento de dispersión de contaminantes, el Titular en el ítem 2.1 indica que ha utilizado los factores establecidos en la Compilación de Factores de Emisión de Contaminantes del Aire AP-42 de la USEPA, para las emisiones totales de material particulado (PM10 y PM2.5); sin embargo, no ha considerado la evaluación de otros parámetros considerados en su línea base.	Se requiere que el Titular presente el modelamiento de dispersión de contaminantes para todos los parámetros que han sido consideradas en su línea base y parámetros asociados a las actividades del proyecto.	El Titular respecto a la consideración de los parámetros como los gases de combustión: monóxido de carbono (CO), dióxido de nitrógeno (NO ₂) y dióxido de azufre (SO ₂), precisa que las fuentes de emisión asociadas a estos parámetros corresponden al funcionamiento, a base de diésel, de los motores de los volquetes, maquinarias y equipos que se utilizarán en la etapa de construcción y operación de las actividades propuestas en el Tercer ITS; no obstante, la magnitud de estas emisiones será relativamente bajas, pues la flota actual de volquetes, maquinaria y equipos no se incrementará, sumado a que las condiciones de	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			concentración actuales (con la operación en marcha) de estos gases presentan niveles muy por debajo de los ECA-Aire e incluso en su mayoría por debajo del límite de detección. Es por ello que, no se consideró el modelamiento de gases.	
34	34.- En el ítem 10.3.1. "Descripción de Impactos en la Etapa de Construcción", respecto a la pérdida de suelo, el Titular indica que la intensidad de este impacto es bajo, ya que la afectación es mínima y poco significativa durante la construcción tomando en cuenta que el suelo a retirar será de áreas puntuales y será almacenado para su posterior uso durante la etapa de cierre; sin embargo, no sustentó la no significancia en base a los volúmenes de suelo disturbado en sus diferentes IGAs.	Se requiere que el Titular sustente la no significancia del impacto respecto a la pérdida de suelo generados por todos los cambios propuestos en el Tercer ITS, en base a los volúmenes de suelo disturbados en sus diferentes IGAs. Respecto al Pad de lixiviación, deberá sustentar la no significancia, precisando el volumen de área disturbada del Pad en el EIA y segundo ITS, con su respectiva significancia; para luego realizar el análisis de acumulación considerando el volumen de área disturbada en este Tercer ITS.	El Titular presenta en una tabla el porcentaje del área a ampliar para el PAD de lixiviación, respecto al área total aprobada para el PAD en el EIA y en el 2do ITS, es el 32,83%; el porcentaje del área para la modificación de la poza de colección del depósito de desmonte Ayahuanca, respecto al área total aprobada en la MEIA para las instalaciones para el manejo de aguas del depósito de desmonte Ayahuanca: poza de colección, es el 13.99%, y finalmente la implementación de la poza de sedimentación y área de corte de testigos en la sala de logueo, respecto al área total del módulo sala de logueo aprobado, es el 10.00%. Por lo tanto, el análisis de acumulación considerando el volumen de área disturbada dio como resultado un impacto no	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.



PERÚ

Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			significativo con respecto a la pérdida de suelo.	
35	35.- En el ítem 10.3.1. "Descripción de Impactos en la Etapa de Construcción", respecto a la "Afectación en las actividades agropecuarias", en el mapa 10.2 "Zonas de producción agropecuaria" el Titular identifica la existencia de cabañas y corrales de vicuña de las comunidades de Para y Chaviña. Sin embargo, en la evaluación de los impactos no se incluyen tablas con las distancias respecto a las modificaciones propuestas, lo cual deja el análisis de los potenciales impactos incompleto. Asimismo, en el mismo mapa 10.2 "Zonas de producción agropecuaria" no incluye el Área de Influencia Social Directa.	Se requiere que el Titular: a) Respecto a la evaluación de todos los impactos sociales incluya las cabañas y corrales (estancias) de las comunidades de Chaviña y Para, asociadas a las modificaciones del presente ITS. b) Incluya una tabla con las distancias respecto a las modificaciones propuestas. c) Evaluar si los impactos de las modificaciones en los componentes ambientales (agua, aire, suelo, ruido, vibraciones), afectan a las estancias. d) Incluya la delimitación del AISD en el mapa 10.2 "Zonas de producción agropecuaria."	El Titular precisa lo siguiente: a) Ha incluido en la evaluación de impactos a las cabañas y corrales identificados en al área de influencia social directa. b) Ha incluido en el ítem 10.3.1 "Descripción de impactos en la etapa de construcción Medio Social", la evaluación de las estancias y se incluye el mapa 10.2 "Zonas de producción agropecuaria" c) En la evaluación de impactos sociales el Titular concluye que si bien las modificaciones propuestas ocasionarán un impacto no significativo en los componentes ambientales como aire, ruido y suelo, estos impactos no afectarían a las estancias puesto que se encuentran alejadas a más de 300 m. tal como se observa en el mapa 10.2" d) En el mapa 10.2 incluye las zonas	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			de produccion agrarias.	
	Capítulo 11. Plan de manejo ambiental			
36	36.- En el ítem 11.3.1. "Monitoreo Físico", el Titular presenta en las Tablas 11.30, 11.31 y 11.35 las estaciones de monitoreo de calidad de aire, ruido y suelo respectivamente, indicando los parámetros, norma aplicable, frecuencia de monitoreo y reporte, entre otros. Sin embargo, los parámetros indicados para la calidad de aire y suelo difieren de lo aprobado en el plan de vigilancia de la MEIA Apumayo (Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM); asimismo, las coordenadas de la calidad de ruido no coinciden con lo aprobado en su plan de vigilancia de la MEIA (Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM)	Se requiere que el Titular indique textualmente que el plan de vigilancia de la calidad de aire, ruido y suelo se mantiene tal como fue aprobado en la MEIA mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM; toda vez que no forma parte del objetivo del Tercer ITS realizar alguna modificación a dicho plan.	El Titular precisa que para el presente ITS se ha considerado mantener el Plan de Vigilancia Ambiental vigente, el cual fue aprobado en la MEIA Proyecto Apumayo mediante la Resolución Directoral N° 119-2016-MEM/AAM, toda vez que el plan mencionado es representativo para las modificaciones propuestas.	Sí
37	37.- En el ítem 11.5 "Plan	Se requiere que el Titular retire la descripción	El Titular ha incluido en el ítem 115	Sí

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	de Gestión Social", el Titular señala los Planes y Programas que fueron aprobados en la MEIA UM Apumayo mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM. Sin embargo, no es necesario que se describan sus contenidos en el ITS, más cuando las medidas podrían requerir de adecuaciones dado el escenario de emergencia sanitaria por el COVID19. En ese sentido, se recomienda al Titular solo señalar en este ítem que los programas sociales se seguirán ejecutando según fue aprobado en la MEIA Apumayo mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM.	sobre los contenidos de los planes y programas del Plan de Gestión Social de la MEIA Apumayo e incluya en su lugar la siguiente referencia: <i>"El Plan de Gestión Social seguirá siendo el mismo que fue aprobado en la MEIA Apumayo mediante Resolución Directoral N° 119-2016-EM/AAM".</i>	Plan de Gestión Social la siguiente precisión: "En el presente ITS se continuará con el mismo Plan de Gestión Social aprobado en la MEIA Apumayo mediante R.D N° 119-2016-EM/AAM".	
	Capítulo 11. Plan de contingencia			
38	38.- En el ítem 12.1.3.6 "Procedimiento de contingencia por rotura de geomembrana de la poza de sedimentación para lodos de la sala de logueo", el Titular menciona diferentes	Se requiere que el Titular revise y contemple medidas preventivas más viables y sostenibles respecto al control de lodos en el área de corte, así como para evitar rebaleses y/o fugas de aguas de contacto de la poza de sedimentación, con el fin de no impactar el suelo.	El Titular en el ítem 12.1.3.6 complementa lo siguiente ".....la poza de sedimentación de lodos se ha considerado una capacidad de 3.29 m ³ , el cual contempla el volumen que se almacenaría mensualmente por los trabajos de la sala de logueo y el volumen	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificacion" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
	actividades a seguir; sin embargo, no describe ni contempla medidas para casos de rebalse de la poza, tampoco contempla medidas preventivas que eviten impactos al suelo.		mensual generado por las precipitaciones de la zona, presentándose el mayor volumen por precipitaciones en el mes de febrero (0.67 m^3). De acuerdo a lo descrito en el Capítulo 9 del presente ITS, se ha estimado el volumen mensual que almacenaría la poza de sedimentación de lodos, observando que alcanzaría un máximo de 0.69 m^3 en el mes de febrero, es por ello que el volumen de diseño de la poza (3.29 m^3) sería suficiente para evitar rebaleses."	
39	39.- En el ítem 12.1.3.7 "Procedimiento de contingencia por rotura de geomembrana de la poza de colección del Depósito de Desmonte Ayahuanca", el Titular menciona diferentes actividades a seguir; sin embargo, no describe ni contempla planes para casos de rebalse de la poza de aguas de contacto, en el escenario de eventos extraordinarios por cambios climáticos.	Se requiere que el Titular describa los planes y/o actividades a seguir para casos de rebalse de la poza de aguas de contacto; del mismo modo, indicar que estrategias se han evaluado y/o contemplado en el caso se dieran eventos extraordinarios por cambio climático. Además, considerar en el Plan de Contingencia los procedimientos para escenarios de fuga de aguas de contacto, la que deberá incluir la disposición de las aguas de la poza de subdrenaje.	El Titular en el ítem 12.1.3.7 complemento "...la modificación de la poza de colección de aguas de contacto generadas en el Depósito de Desmonte Ayahuanca, se ha contemplado el escenario más crítico ante un evento extraordinario y por ello, en el diseño de la poza de colección se ha considerado un periodo de retorno de 200 años, donde la poza contará con un volumen total de $7,572 \text{ m}^3$ (rebalse). Además indica que se calculó para una tormenta de 12 horas y contempla un volumen de almacenamiento de $5,534 \text{ m}^3$, y como medida de contingencia se tendrá un volumen	Si

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación Ambiental
para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Recursos
Naturales y Productivos

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"

N°	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUSTENTO	SUBSANADO (Si / No)
			de 2,038 m ³ , de tal manera que no se tendría un escenario de rebalse de la poza en mención. Otra medida para evitar algún rebalse o fuga de aguas de contacto, será el marcado del talud de la poza por niveles de medición (cada 25 cm), lo cual permite evaluar en campo el nivel máximo de borde libre permitido (0.96 m).	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de Decreto Supremo 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "<https://www.senace.gob.pe/verificacion>" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento.